SVET KOMPJUTERA

1/91

CENA 30 DINARA



NAJBOLJI PROGRAMI 1990. DWW KOMPJUTERSKI INŽENJERING

NOVA MACINTOSH GENERACIJA • MAC USER SHOW '90.



Softver direktno iz SAD

Američka kompanija Globe Trade International Corp. nudi, pre svega istočno evropskim zemljama, programske pakete direktno iz SAD-a u roku 7 do 30 dana, a u posebnim slučajevima i za samo 2 do 4 dana, i sve to po pristupačnim cenama. Na primer, MS Windows 3.0 kod ovog distributera (prema podacima iz decembra, kada je USD vredeo 10,40 din) staje 1.870 dinara, Word for Windows - 6 240, a Ventura 3.0 - 10.200 dinara.

Zastupnik ove firme u Jugoslaviji je Globe Trade International Corp., Computer Division, Jelica 4, 71000 Sarajevo, fax: 071/215-097 ■

Štampač sa traktorom ili traktor-štampač?

Ovo nije novi model Fergusonovog, John Deer-ovog ili IMT-ovog traktora. Radi se o Citizenovom novom modelu pod nazivom SWIFT 9. Dakle, u pitanju je 9-pinski štampač i to izuzetno brz - 213 cps u draftu. Ova brzina opasno se približava i kvalitetnijim 24-pinskim štampačima, kao što je, recimo, Star 24-200 (222 cps).

Cena ovog štampača nije nam poznata (ali zato znamo cenu za model SWIFT 24 - 750 DEM). Ako se odlučite za kupovinu, dobićete potpuno normalan štampač, bez točkova. ■

D.S.

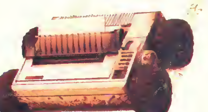
Crtati po ploči

Već više puta je nagovešteno da se ozbiljno kompjutersko tržište (čak i kod nas) sve više okreće ka "sitnicama koje život nače" u obliku raznih grafičkih ploča, plotera, specijalnih monitora, uopšte svih onih specifičnih hardverskih dodataka bez kojih je ozbiljan, profesionalan rad na računaru otežan.

Najsvežiji primer zgodnog hardverskog dodatka predstavlja grafička ploča Houston Instrumentsa koja se prodaje pod oznakom HiPad Plus 9012. Ploča se dobija sa perom za crtanje, ispravljačem i kablom za povezivanje sa računarom. Dimenzije su joj 12 x 12 inča. Standardna rezolucija je 2.000 linija po inču, što je prilična retkost među pločama ove kategorije. Novost je što se izbor konfiguracije sa kojom se radi može birati sa same ploče, na kojoj su napisana imena standardnih opcija koja samo treba pritisnuti u kombinaciji sa dugmetom koje se nalazi sa strane. Tako se izbegavaju duga i mučna podešavanja parametara rada kak va su česta kod ovakvih uređaja.

Ono što je daleko najzanimljivije kod ovog uređaja je vrlo pristupačna cena: ploča košta samo 495 dolara, što je sasvim povoljno čak i za ovdašnje uslove. Predviđa joj se sjajna tržišna budućnost. ■

J.R. i B.Đ.



HP Laser Jet IIID

Hewlett-Packardov novi laserski štampač štampa sa obe strane papira. Ostale karakteristike iste su kao kod modela III: rezolucija 300 tačaka po inču, brzina 8 strana u minutu i Resolution Enhancement, HP-ova tehnologija za poboljšanje kvaliteta ispisa. Štampač poseduje dva priključka za kertridže (sa fontovima, PostScript emulacijom i slično) i dve kasete za papir ukupnog kapaciteta 400 listova. Opciono je na raspolaganju automatski ubacivač za koverte.

Cena ovog štampača je 3600 dolara. ■

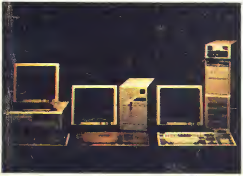


Grčki kompatibilac

U zemlji koja nam je poznatija po stvarima kao što su sirtaki, suvlaki ili metaksa, nedavno je nastao i jedan PC 486 kompatibilac. Firma Microhellas Aebe je vodeći grčki proizvođač kompjutera, a njeno najnovije čedo je IKAPOΣ AT486. Radi se kompatibilcu sa, dakle, 486 procesorom na 25 MHz, RAM-om od 1 MB (max. 8) i CGA, EGA, VGA i Hercules grafikom, kao i monohromatskim ili kolor monitorom.

Cene tehničke robe u Grčkoj veoma su visoke, pa ni IKAPOΣ nije izuzetak - staje 1.750.000 drahmi što je oko 17.500 DEM. Kakve li su mu šanse van Grčke? ■

D.S.



SVET KOMPJUTERA

Broj 76, januar 1991.
Izlazi svake prve subote u mesecu
Cena 30 dinara

Izdaje i štampa NIP „Politika"
Beograd, Makedonska 31

Telefoni redakcije:
011/320-552 (direktan)
324-191 lokal 369
Fax: 329-148 (10-15h)
BBS: 329-148 (15-10h)

Direktor NIP „Politika":
dr Živorad Minović

Glavni i odgovorni urednik, v.d.:
Zoran Mošorinski

Stalni stručni uredici:
Vojislav Mihailović i Tihomir Stančević

Urednici rubrika:
Predrag Bećirić, Nenad Vasović, Vojislav Gašić, Aleksandar Petrović i Emin Smajić

Likovno-grafička oprema:
Božidar Dorkin, Rina Marjanović, Brankica Rakić

Ilustracije:
Predrag Milićević

Dopisnik:
mr Zorica Jelić (Francuska)

Novinari-reporteri:
Jelena Rupnik, Branko Đaković

Stručni saradnici:
Aleksandar Veljković, Dušan Dimitrijević, Vladimir Kostić, Ranko Lazić, Dominik Lenardo, Goran Milovanović, Aleksandar Petrović, Vladimir Pecelj, Aleksandar Radovanović, Samir Ribić, Predrag Stojanović, Dušan Stojičević, Dario Sušanj, Dragana Timotić, Branislav Tomić

Lektor:
Dušica Milanović

Sekretar redakcije:
Nataša Uskoković

Tehnički saradnici redakcije:
Goran Krsmanović, Srđan Bukvić

Sve informacije o pretplati na telefone 011/328-776 (direktan) i 324-191 (lok. 749); žiro račun za pretplatu i male oglase: 60801-603-24875

Rukopise, crteže i fotografije ne vraćamo

Dosadašnji glavni urednik našeg lista Aleksandar Gajović imenovan je na novu funkciju u Televiziji „Politika". Zahvaljujemo mu se na saradnji i svemu što je u proteklom periodu učinio za prosperitet našeg lista.

Pošta u prozoru

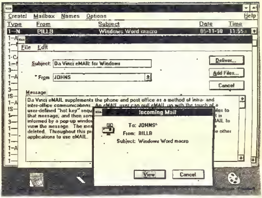
Iz ovomesečne korpe Windows orijentisanih proizvoda izdvajamo Da Vinci eMAIL koji kao i svaki drugi e-mail paket omogućuje lako komuniciranje između korisnika računara, korišćenje elektronske pošte i drugo.

Ono po čemu se Da Vinci razlikuje od obilja sličnih paketa jeste lakoća korišćenja (prvenstveno zahvaljujući Windows okruženju) koja mu je omogućila da se probije ispred nekih drugih sličnih programa koji imaju daleko više opcija.

Da Vinci ima i druge prednosti koje mu omogućuje Windows okruženje. On sadrži Dynamic Data Exchange protokol koji omogućuje aplikacijama da komuniciraju u realnom vremenu pa je tako moguće koristiti i neke druge programe koji će generisati i slati poruke preko Da Vincija. Takođe, Da Vinci radi i na mrežama, što je danas i te kako velika prednost.

Program je napravila kompanija Da Vinci Systems Corporation iz SAD, a obaveštenja možete dobiti od njihovog engleskog distributera, kompanije Neow, na telefon 99 44 628 668334. ■

J.R. i B.D.



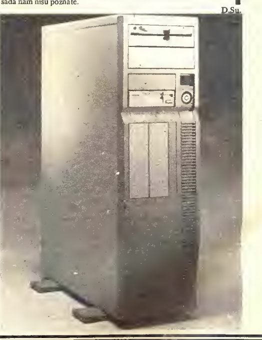
Amiga 1500 i Amiga 3500

Više kao zanimljivost nego korisna informacija, stigla nam je vest o "novoj" prijateljici, Amigi 1500. Međutim radi se samo o specijalnom paketu kod nekih prodavaca koji se sastoji od (u suštini) Amige 500 u kućištu Amige 1000, sa dva flopi diska, memorijom proširenom na ukupno 1,5 MB, monitora 1084S i nekoliko originalnih igara.

Cena ovakvog kompleta je čitavih 1.000 funti. Ovakva hardverska konfiguracija koštala bi, otprilike, isto i kada bi se sve kupovalo posebno, ali kada se uračuna cena igara, popust postoji. To je možda značajno za Britanske kupce kojima je cena programa mnogo značajnija stavka u ukupnoj ceni zadovoljstva zvanog Amiga; nama, još uvek, nije. Ipak, ako volite da kupite sve odjednom...

S druge strane, Amiga 3500 je, izgleda, stvarno nešto novo. Kao što možete videti, Commodore i u Amiga seriji prati trend Tower kućišta. Radi se o računaru zasnovanom za procesoru Motorola 68030 na 16 ili 25 MHz sa 5 MB RAM-a (maksimalno 18 MB). Ostale karakteristike za sada nam nisu poznate. ■

D.Su.



Elvis je živ

Po narudžbi američkog časopisa Newsweek, firma R. Greensberg & Co. napravila je savršenu foto-montažu. Na istoj fotografiji nalaze se Elvis Prisli, Kraljica Elizabeta II, Ronald Regan i Moamer El Gadafi, kako se svi zajedno časte i smeju na nekom banketu.

Slika je nastala na kompjuteru Apple Macintosh sa dodatnom opremom. Umetniku iz pomenute firme za ovo delo bilo je potrebno samo osam radnih sati. Ne treba ni pominjati da bi za uspelu foto-montažu na ranije poznate načine bilo potrebno mnogo više vremena.

Uskoro, dakle, možemo očekivati sliku "Rokera s Moravu" koji na Brodveju nastupaju sa Merilin Monro, i na kojoj se u publici može primetiti Neron sa Zippo upaljačem... ■

D.S.

Bugari i kompjuteri

Naši jugoistočni susedi poznati su pre svega po uzgajanju ruža. U skladu sa tim, a suprotno našim predrasudama, njihova kompjuterska situacija je prilično "ružičasta".

Još od "Praveca 82", prvog bugarskog kompjutera, inače dosta sličnog našoj "Galaksiji", stvari oko kompjuterske tehnike u ovoj zemlji kreću se na bolje. Pored puteva već niču reklamni panoi sa natpisom BUSOFT (Bulgaria Software). U trafikama se mogu naći kompjuterske brošure i časopis "Kompjuteri za sve", a u knjižarama značajan broj naslova iz kompjuterske tematike. ■

D.S.

Novi NEXT - za široku publiku

Krajem septembra Steve Jobs je uz ogroman publicitet predstavio novo čedo svoje nove (ili već stare) kompanije NEXT pod imenom NEXT Station. Kao što i ime ovog računara govori cilj mu je da zauzme mesto u grupi jeftinih UNIX radnih stanica. Ne može se osporiti mudrost ovakve koncepcije, jer to je, praktično, još neiskorišćeno tržište. Znajući probleme koji su se pojavili sa prodajom prvog NEXT računara NEXT Cube (za dve godine prodato je svega 10.000 komada, što je neverovatno malo za ambicije, ali i kvalitet ovog računara, a posledica je nedostatka softvera i lošeg marketinga, čitaj cene), Jobsu ostaje da ovim novim proizvodom pokuša da popravi loš utisak.

Po ceni od 5.000 dolara dobija se računar baziran na procesoru Motorola 68040, 8 MB RAM-a, diskom od 105 MB, 19-inčnim ekranom visoke rezolucije u nijansama sivog koji se pokreće Postscriptom, operativni sistem (UNIX), kao i još nešto dodatnog softvera. Next Station zadaje težak udarac proizvođačima PC 386 i 486 klonova koji su već videli svoj udeo u UNIX tržištu.

Međutim, razvoj novog računara nije sasvim okončan. proizvođač procesora Motorola još uvek juri bagove u svom najnovijem proizvodu, tako da je neizvesno da li će firma NEXT uspeti da isporuči naručenih, kako tvrdi Jobs, 15.000 komada do kraja godine, kako je inače trebalo da bude.

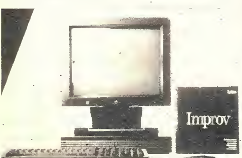
Nesumnjivo je da su ljudi iz kompanije NEXT naučili izveli pouku iz ranijih neuspeha,, pa su ovog puta na prezentaciji delili pozamašan spisak softvera koji je razvijen za novu mašinu.

Ukoliko imate još 4.000 dolara viška, nudi vam se kolor verziju ovog računara sa rezolucijom od 1220 x 832 tačke u 16 miliona boja, a ukoliko NEXT Station platite 8.000 dolara dobićete kolor verziju sa 4096 boja.

Cena "starog" modela NEXT Cube snižena je na 8.000 dolara, a oni malobrojni kupci mogu unaprediti svoj stari računar za 1.500 dolara.

Nesumnjivo je da je ovim Steve Jobs napravio veliki korak u približavanju svojih računara širokom krugu korisnika i bacio rukavicu drugim kompanijama. ■

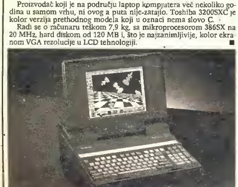
V.O.

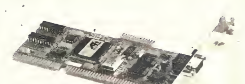


Toshiba 3200 SX Colour

Proizvođač koji je na području laptop kompjutera već nekoliko godina u samom vrhu, ni ovog a puta nije zatajio. Toshiba 3200SXC je kolor verzija prethodnog modela koji u oznaci nema slovo C.

Radi se o računaru teškom 7,9 kg, sa mikroprocesorom 386SX na 20 MHz, hard diskom od 120 MB i, što je najzanimljivije, kolor ekranom VGA rezolucije u LCD tehnologiji. ■





VGA kartica za 100 dolara

ATI VGABASIC-16 je PC kartica koja omogućava prikaz na kranu vašeg monitora po CGA, EGA, VGA, Hercules i MDA standardu. Zasnovana je na specijalnom setu čipova koji omogućavaju (prema navodima proizvođača) trostruko brže grafičke operacije od dasadašnjih modela kartica.

VGABASIC-16 je, logično, kartica sa 16-bitnim busom, ali je podržan i 8-bitni. Zanimljive su njene dimenzije, zauzima samo četvrtinu prostora predviđenog za jednu karticu.

Cena. 100 dolara. ATI Technologies, Inc., 3761 Victoria park Ave. Scarborough, Ontario, Canada M1W 3S2, tel. (416) 756-0718. ■



Sony video printer

Uz pomoć ovog uređaja, bilo koju sliku (frejm) video snimka možete dobiti i na papiru. Sonijev video printer sa oznakom UP-3000 štampa u 256 (iz palete od preko 16 miliona) boja.

Cena: 600 dolara. Američki distributer: ViewSonic, 12130 Mora Dr., Santa Fe Springs, CA 90670, tel. (213) 944-3041 ■

Dodirom prsta do informacije

Koliko ste puta u pošti pitali službenicu kako se popunjava neki obrazac za slanje pošiljki i slične stvari? Koliko ste puta pogrešno popunili obrazac, uplatnicu, uputnicu i ostalo?

Da bi se potpuno eliminisale sve dileme, u poštama u Nišu postavljeni su JugoTID terminali. U pitanju je monitor koji se aktivira dodirom prsta, čije je korišćenje vrlo jednostavno. Pritiskom prsta na ekran, na kvadratić pored naziva određenog obrasca, dobijate kompletnu informaciju o načinu njegovog popunjavanja i vaše muke su rešene.

JugoTID je proizvod Elektronske industrije iz Niša i može se koristiti i na drugim sličnim mestima - autobuskim i železničkim stanicama, aerodromima, bankama itd. Inače, JugoTID monitor, odnosno terminal, osvajač je srebrnog Kompjuterskog Grand Prix-a '89. u akciji našeg časopisa. ■

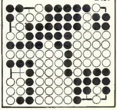
D.S.

We go GO - Do you GO

U Nišu je 1989. održano prvenstvo Evrope u drevnoj istočnjačkoj igri GO. Tom prilikom odigrano je i nekoliko partija u kojima su međusobni protivnici bili kompjuterski programi koji "znaju" da igraju ovu misaonu igru.

Kao što je slučaj i sa šahom, počeli su da se pojavljuju specijalizovani kompjuteri koji služe samo za igranje GO-a. Za sada su na tržištu dva modela: "Playing GO on the go", delo Amerikanca Brusa Vilkoksa i model Havajske firme Tojogo pod nazivom "Nemesis Igo Dodjo". U oba slučaja radi se o ručnim spravicama na baterije. Medutim, na žalost aktivnih igrača ove istočnjačke igre, spravice za sada mogu da pariraju samo GO-amaterima. ■

D.S.



Programi godine

Pred vama su rezultati izbora najboljih programa 1990. godine. Stručni novinari iz osam redakcija svetskih kompjuterskih časopisa odabrali su svoje favorite.



Podeljeni su trofeji najboljim programima u četiri kategorije za 1990. godinu. Prema ustaljenom metodu članovi redakcija mogli su, u okviru svake kategorije, da svojih 100 poena raspodele na određene programe.

Kriterijumi koje program mora da zadovolji da bi poneo laskavu titulu programa godine samo su na prvi pogled jednostavni: program se po kvalitetu mora razlikovati od drugih, mora postavljati nove standarde, a u isto vreme na najbolji mogući način služiti onome čemu je namenjen i biti priznat u praksi i na tržištu.

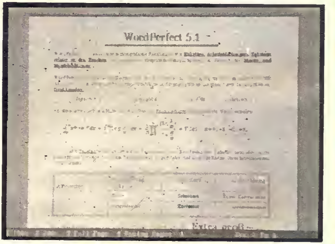
U kategoriji komercijalnog softvera, po drugi put je titulu odneo WordPerfect. U kategoriji tehničko-naučnih programa Autocad je po treći put trijumfovao (1987. i 1989. godine).

Microsoft Windows, ubedljivo je pobedio u kategoriji softverskog alata. Program Block Out je kao pravi naslednik Tetrisa (koji je pobedivao u prethodne dve godine) osvojio titulu najboljeg u kategoriji zabavnog softvera.

Možda bi trebalo napomenuti da je zapažena izvesna zakonitost u izboru za softver godine: svake godine probijaju se skoro iste softverske kuće, što je znak da vodeću ulogu u softverskom PC svetu poseduje samo nekolicina proizvođača. ■

Priredila Dragana TIMOTIĆ ("CHIP")

WordPerfect



Već duže vreme postoje samo dva takmaca za naziv najboljeg tekst procesora za PC kompjutere – WordPerfect i Microsoft Word. Posle prošlogodišnje pobede, WordPerfect se ponovo popeo na pobedničko postolje, zahvaljujući izobilju funkcija kao i savremenom rukovanju koje program nudi u svojoj aktuelnoj verziji 5.1.

Od novina najpre treba pomenuti dugo očekivanu podršku miša, zatim moćnu funkciju za pravljenje tabela kao i mogućnost korektnog predstavljanja hemijskih i matematičkih formula.

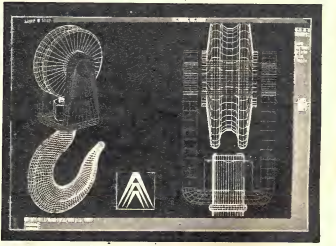
Pravopis, rečnik sinonima, automatsko razdvajanje reči na slogove, predlog stila, kao i sopstveni makro-jezik, samo su neke od osobina koje izdvajaju ovaj program. Tu su još i fusnote, spisak sadržaja i odrednica, napomene, slaganje po stupcima. U set karaktera ovog izvanrednog programa uvršćeno je preko 1700 specijalnih znakova.

Sve u svemu, ovaj softverski paket važi za najsveobuhvatniji u svojoj kategoriji. Nudi sve funkcije, jednostavne za korišćenje, koje se i mogu očekivati od jednog ne preterano specijalizovanog programa za obradu teksta.

Microsoftov predstavnik Word, ovoga puta je završio na trećem mestu, što je do sada najbolja pozicija za ovaj proizvod koji je stalno uz WordPerfect.

Na drugom mestu je program Corel Draw, odličan program za crtanje koji rad pod Windows-om. Pruža fantastične mogućnosti iole umetnički orijentisanom korisniku, poseduje veliki broj fontova i preko 300 gotovih slika koje se mogu ubaciti u sopstvene ilustracije. ■

AutoCAD



AutoCAD, program za crtanje firme Autodesk, nakon 1987. i 1989. godine po treći put osvaja titulu "Programa godine" u ovoj kategoriji. Ovaj softverski paket je već duže vreme na samom vrhu tehničkih programa i na ovom području primene već je ustanovljen kao standard.

Godine 1989. pojavila se verzija 10.0 opremljena savremenim sistemom za upravljanje, orijentisanim na menije i miša, i od tada program nudi znatno veću funkcionalnost kod obrade i prikazivanja predmeta u prostoru; sada se predmeti mogu na ekranu okrenuti i posmatrati sa svih strana. Uz pomoć pomoćnog programa AutoShade mogu se, uz pomoć AutoCAD-a prethodno nacrtani "žičani" modeli, pretvoriti u realistične slike.

U međuvremenu, Autodesk je napravio novu verziju koja, na žalost, nije mogla da uđe u ovogodišnji izbor. Autocad postoji u verziji za nekoliko tipova računara, između ostalih za Macintosh, kao i za različite verzije operativnog sistema UNIX.

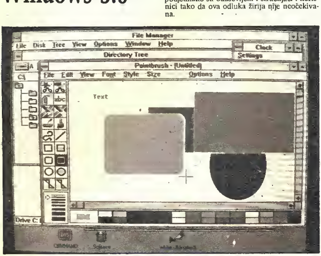
AutoCAD upotrebljava preko 250.000 korisnika širom sveta. Ovih dana trebalo bi da se pojavi i ruska verzija.

Sa samo 10 poena manje, na drugom mestu je Orcad, takođe tehnički orijentisan program za crtanje, ali sa osnovnom namenom za razvoj elektronskih šema. Ovaj program, koji na svom području već predstavlja standard, omogućava uz mnoge dodatne programe ne samo crtanje i projektovanje kola već i njihovu simulaciju.

Na trećem mestu su tri programa sa istim brojem poena: Clipper kompajler za rad sa bazama podataka, OS/2 verzija kalkulacionog programa Lotus 1-2-3 i japanski program za crtanje 3D-Pers. U ovoj kategoriji su tri redakcije (PC Kurier/Varšava, Micros/Madrid i ASCII/Tokio) dali svih sto poena jednom programu. ■

Windows 3.0

Microsoft Windows je u ovoj kategoriji ubedljivo osvojio prvo mesto. Verzijom 3.0 podjednako su oduševljeni i stručnjaci i korisnici tako da ova odluka žirija nije neočekivana.



Međutim, mala zbrka nastala je oko toga što su neke redakcije svrstale ovaj program u kategoriji komercijalnog softvera i dodelile mu tako veliki broj poena, da bi program i u toj kategoriji svakako trijumfovao. Nakon dužeg većanja, članovi redakcije lista CHIP (pokretača ove međunarodne akcije), odlučili su da program ipak svrstaju u kategoriju kojoj ovaj program i pripada.

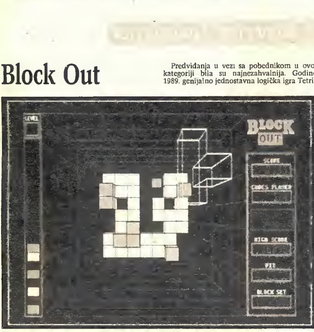
Ovakav uspeh Windows je ostvario tek sa najnovijom verzijom. Ova verzija je po prvi put donela svetu IBM kompatibilnih računara upotrebljivi multitasking (istovremeni rad više programa) i proboj barijere od 640 KB radne memorije. Uz pomoć Windows 3.0, PC konačno može da (proba da) konkuriše Apple Macintoshu, koji se po svojim sposobnostima čini(o) nedostižnim.

Na drugom mestu je, kao i prethodne godine, program PC-Tools firme Central Point Software. Verzija 6.0 ovog programa nudi rukovanje mišem kao i sveobuhvatan skup korisnih funkcija - od zaštite podataka i održavanja hard diska, pa sve do komunikacija.

Na trećem mestu je Zortech-ov kompajler za objektno orijentisani C++. Prema mišljenju eksperata nova verzija 2.1 je trenutno najbolji razvojni sistem za ovaj moderni programski jezik na PC-ju. Nova verzija ima posebno doteran overlay-sistem za pravljenje većih programa a podržava i programiranje aplikacija za Windows. Ceo paket objedinjuje editor iz kojeg se mogu preduzeti sva neophodna podešavanja ili izvršiti većina funkcija (kompajliranje, linkovanje, startovanje programa...) ■

Block Out

Predviđanja u vezi sa pobednikom u ovoj kategoriji bila su najnezahvalnija. Godine 1989. genijalno jednostavna logička igra Tetris



je po drugi put uzastopce osvojio titulu "Programa godine". U međuvremenu se pojavio veliki broj novih i uzbudljivih igara ali se desilo da trofej pripadne Block Out-u, igri za koju bi se moglo reći da je Tetris u novom izdanju.

I u ovoj igri cilj je da se blokovi najrazličitijih oblika koji padaju okrenu i postave tako da stvore slojeve koji će postepeno nestajati i oslobađati prostor za nove oblike. Jedina razlika je u tome što su blokovi, koji su u Tetrisu prikazani u dve dimenzije, ovde dobili i treću.

Block Out je delo četvoročlanog tima koji sebe naziva "California Dreams" što je vrlo interesantno jer svi su Poljaci. Program je urađen u jednostavnoj grafici i nema nekih posebnih zvučnih efekata. Fascinantnost igre leži u tome što se od igrača zahteva izuzetna spretnost i osećaj za prostor.

Protiv ovakvih kvaliteta i ove godine nikakve šanse nisu imale avanturističke, strategijske i igre-simulacije. Samo je najnovija verzija poznatog Microsoft-ovog Flight Simulator-a uspela da osvoji drugo mesto.

Interesantno je da je veliki broj redakcija glasao za različite igre, što govori o velikim razlikama između "igračkih scena" u pojedinim zemljama. Jedino se tako može objasniti treće mesto japanske strategijske igre Daisenryaku koja je izvan granica ove zemlje potpuno nepoznata. I u ovoj kategoriji redakcija časopisa "ASCII" je svom favoritu dodelila svih 100 poena i omogućila mu osvajanje trećeg mesta. ■

Mac User Show '90.



U izložbenoj dvorani Olimpija u Londonu, od 7. do 10. novembra održana je tradicionalna izložba posvećena Apple Macintosh kompjuterima pod nazivom Mac User Show '90.

Novogodišnji sajam bio je jedan od najuspešnijih do danas. Prekretnicu za ovaj deo tržišta predstavlja najnovija serija Macintosh računara koji su se pojavili pre par meseci. Ovaj sajam je bio prva prilika da se to i pokaže. Publike je bilo više nego ikad ranije, broj izlagača isto tako, a novinara je bilo koliko i na prethodnih nekoliko Mac User Show-ova zajedno.

Obilje hardvera iznenadilo je većinu prisutnih, jer ključni Macintosh noviteti već nekoliko godina dolaze iz oblasti softvera.

Jedna od najzanimljivijih novih sprava za Macintosh bio je Caere Typist, ručni skaner čiji glavni adut predstavlja pripadajući OCR softver. Kažu da je tako dobar da lako ulazi u kategoriju profesionalnog OCR softvera, iako mu je cena relativno niska. Da podsetimo, firma **Caere** je i proizvođač Omni Page OCR paketa, jednog najboljih na OCR tržištu.

Interesantno je primetiti da je na štandu Caere-a primećen i **Daglas Adams**, autor legendarne knjige „Autostoperski vodič kroz galaksiju" i zaljubljenik u kompjutere (naročito u Macintosh).

Firma **Claris** bacila je naglasak na paket Filemaker Pro. Program je i inače privukao pažnju ogromnog broja posetilaca – za tri dana sajma izdeljeno je 9.000 primeraka demo verzije ovog paketa. Ljudi iz Clarisa smatraju da će jeftini Mac-ovi privući veliki broj sasvim novih korisnika kojima će biti potrebni sveži i snažni standardi u ključnim softverskim oblastima. Filemaker Pro imaće upravu takvu ulogu. Dan Rampe, šef marketinga Britanskog dela firme Claris, zadovoljan je uspehom Filemaker Pro-a i tvrdi da će ovaj program sigurno ponoviti uspeh prvih verzija Filemaker-a koji je već nekoliko godina gotovo obavezan deo Macintosh softvera.

Postojalo je veliko interesovanje za prvo britansko demonstriranje najnovije verzije programa Adobe Ilustrator 3.0 firme Adobe, koji sa novim mogućnostima u baratanju tekstom i obradi grafike predstavlja jedan od ključnih opštih grafičkih paketa. Ilustrator 3.0 pobrao je najlepše kritike novinara okupljenih na Mac User Show-u. Kristina Liberman iz Adobeovog biroa za komunikacije naglašava da je njihova prezentaciona sala svih dana održavanja sajma bila puna i da su, čak, imali velikih problema sa ljudima koji su blokirali sve okolne prolaze pokušavajući da stojeći prate demonstracije.

Aldus, još jedna firma koja je u očima javnosti večno vezana za Macintosh, imala je jedan najposećenijih štandova na sajmu. Od njih se i očekuje da uvek imaju gomilu noviteta. To očekivanje su i opravdali verzijom 4.0 Aldus Pagemaker-a, programa koji je praktično začeo bum stonog izdavaštva. Od ostalih Aldusovih proizvoda izdvojili bi Persuasion (namenjen prezentacijama), grafički program Freehand, kao i PrePrint, profesionalni program namenjen razdvajanju boja pre štampanja. Moira Craig, marketinški direktor Aldus-a bila je veoma raspoložena za duži razgovor pa u sledećim brojevima Sveta kompjutera možete očekivati detaljnije informacije vezane za kompaniju Aldus i njihove proizvode.

Primećena je pojava većeg broja prodavaca kompjuterske opreme specijalizovanih za isporuku kompjutera isključivo poštom. Na ovom polju prednjače firme **Camelot** i **Mac Warehouse**, zbog ogromnog broja računara isporučenih na ovaj način.

Jedna od stvari koji još uvek spadaju u kategoriju „simpatično, ali skupo" su novi laserski printeri BLP II i BLP IIS firme **GCC Technologies** koji čak i na skupom Macintosh tržištu







vreme), ali postoji veliki prostor za napredovanje što su mnoge kompanije iskoristile za izbacivanje novih proizvoda. Među njima je i **Mac Coosultaocy Company**, kompanija koja je napravila specijalizovanu multimedijalnu radnu stanicu zasnovanu na Macintoshu IIfx. Što se računarskih mreža tiče, na ovom sajmu su računari povezivani sa svim osim sa Bebidžovom mašinom. I sve je funkcionisalo. Da li je uopšte potrebno naglašavati koliko je Macintosh pogodan za heterogene mreže?

Ovaj sajam, osim što je praktično pokazao dimenzije „novog" Macintosh tržišta bio je i primer vitalnosti koja je tipična za tržište kompjutera uopšte. Do pre samo godinu dana bilo ko od izlagača na ovom sajmu rekao bi da proizvodi namenjeni Macintosbu polako stagniraju, dok je sada ključna fraza „rast tržišta" i neverovatan skok u obimu prodaje i hardvera i softvera. Macintosh je jako daleko od mrtve mašine i to se itekako oseća. Nakon ovako uspelog Mac User Show-a jasno je da je druga mladost za Macintosh već počela. Kako će je Apple iskoristiti najviše zavisi od perioda „puberteta" u sledećih godinu dana, a sledeći Mac User Show to će definitivno pokazati. ■

Jelena RUPNIK
Branko ĐAKOVIĆ

spadaju u gornju kategoriju (i po ceni i po performansama). Slično važi za laserske priotere kompanije **NewGeo Systems Corporatioo.**

Štand koji je bio krcat interesantnim novitetima pripadao je firmi **Supermac** koja je izlagala zajedno sa **Principal Distributioo-om.** Supermac je, u poslednje vreme, jedna od najuspešnijih Macintosh-orijentisanih firmi. Shvatili su da je grafika jedna od glavnih prednosti Macintosha i bacili se na tu oblast. **Michaela Smith**, njihov marketinški stručnjak, demonstrirala je sve ključne novitete Supermac-a, uključujući Spectrum PD kartu za video kompresiju, LaserFrame optički disk, kao i SuperMatch WYSIWIG kolorni kalibrator. Osim toga izložili su nekoliko specijalizovanih monitora i grafičkih kartica. Svi demonstrirani proizvodi su svakako među vrhunskima u svojim kategorijama, što puno govori o poslovnim izgledima Supermac-a.

Microsoft je bio prisutan ne samo na svom štandu već i na štandovima skoro svih prodavaca i distributera. Iako je poslednjih nekoliko godina značajano smaojio svoju Macintosh produkciju, Microsoft i dalje prodaje pravu hrpu interesantnog i novog softvera. Ovaj put ta hrpa se može naći na jednom mestu, kao specijalni paket Microsoft Office, koji je smešten na CD-ROM-u i sadrži nove verzije Mail-a, Excel-a, Word-a i Powerpoint-a. Inače, CD-ROM-ovi su mnogo prisutniji kod Macintosha nego kod PC-ja. Na Microsoftovom štandu predstavljen je i Mail 2.0 namenjen Apple mrežama. **Microsoft Press** i dalje nudi najbolje knjige za Macintosh kompjutere.

Kompanija **Scribe** predstavila je istoimeni obračunski program za koji se tvrdi da sadrži sve što će ikad biti potrebno nekom ko radi finansijske obračune na Macintoshu. Lak je za korišćenje i izuzetno fleksibilan.

Od sitnijih noviteta i zanimljivosti zgodno je pomenuti Voice Navigator II, softversko-hardverski paket koji služi za kontrolisanje kompjutera pomoću glasa. Tvrdi se da je ovaj proizvod bolji od svih sličnih koji su se do sada pojavili. Proizvodi ga kompanija **Articulate Systems**, a distribuira Voice Quest. Takođe je zanimljiv bio i **Caoon-ov** Video Visualiser RE 552E koji služi za unos slika. Konstruktivno to je stil-kamera koja daje izvanredan kvalitet slike na monitoru. U Britaniji je distribuira **John Blisheo & Company**.

Dva ključna konceptualna noviteta prisutna na ovom sajmu ticala su se lokalnih mreža računara i multimedija pristupa. I jedno i drugo već postoji na Macintosh tržištu (mreže i duže

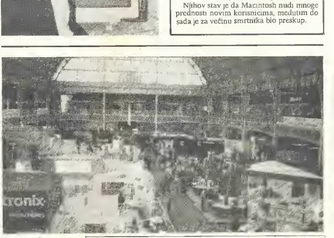


Oni su krivi za sve

Posetili smo i redakciju časopisa **Mac User**, inicijatora i koorganizatora Mac User Show-a. **Alison Hjul**, glavna urednica Mac User-a, bila je više nego zadovoljna uspehom ovogodišnjeg sajma. Po njihovim informacijama ovo je najveći ikad održan evropski Macintosh sajam.

Redakcija Mac User-a se nada de će ova renesansa Macintosha biti dugog daha i da će preokret koji su doneli novi, jeftiniji Macintosh modeli biti praćeni i drugim aktivnostima firme Apple na jačanju tog tržišta. Takođe, ohrabrujućim smatraju i to što se o Macintoshima ponovo piše (i čita) širom sveta (uključujući i Jugoslaviju).

Njihov stav je da Macintosh nudi mnoge prednosti novim korisnicima, međutim do sada je za većinu smrtnika bio preskup.



Zahvaljujemo se beogradskoj firmi "Computer Hill" na čijem je PC AT računaru nastao ovaj tekst i koja je pomogla putovanje naših saradnika.

Macintosh Classic, LC i IIsi

Jeftinije jabuke

Poštujući potrebe tržišta, firma Apple je napokon odlučila da Macintosh familiju učini pristupačnijom širem krugu korisnika. Nedavno su predstavljena tri nova Macintosh kompjutera, od kojih svaki vrlo precizno zauzima svoje mesto u Macintosh familiji, nudeći većinu Macintosh kvaliteta, ali, ovog puta, po koliko-toliko razumnoj ceni.

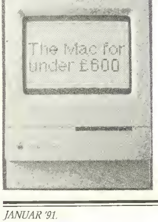
Uprava firme Apple, a pre svega njen predsednik Džon Skali (John Sculley), neprestano je bila podsećana da, uz tržišnu politiku kakvu vodi, ovom proizvođaču ne sledi baš sjajna budućnost. Na takvom stanovištu najviše su bili upravo manje snažni proizvođači hardvera i softvera koji od Apple-a direktno zavise i koji smatraju da zbog visokih cena i neke vrste elitističkog ponašanja, Apple imati sve manje uspeha na tržištu.

U korist zagovornika teorije po kojoj se Apple ipak promenio, poslužilo je nedavno predstavljanje tri nova modela legendarnog Apple-ovog kompjutera: Macintosh Classic, Macintosh LC i Macintosh IIsi.

Macintosh Classic

Kada pomislimo na Macintosh, većini nas i dalje je u glavi izgled, već odavno starog, „običnog" „Mek"-a. Macintosh Classic, najmanji u novoj Mac-trojci, nostalgično nas vraća na period pre „PC-olikih" Apple računara serije „II". Naravno, nijanse u dizajnu jasno govore da se radi o sasvim novom modelu koji treba da se uklopi u celokupnu Macintosh gamu, od modela „SE" nadalje.

Po koncepciji, Classic više podseća na Mac Plus nego na nešto noviji SE. Monitor je isti kao na svim jednovolumenskim Macovima (belo-crni, dijagonala 9 inča, rezolucija 512 x 342), ispod njega je ponovo samo jedan prazan disk jedinice, a na otpozadi su svi priključci poznati sa Plus-a (SCSI za 7 spoljnih jedinica, dva RS423 konektora, priključak za spoljni



disk). Sličnost sa Plus-om velika je i u pogledu glavnih karakteristika - srce računara je Motorola 68000 na (i dalje) 8 MHz, a radna memorija je 1 MB.

Jedina spoljna funkcionalna razlika je prisustvo ADB (Apple Desktop Bus) priključka za tastaturu, miša i još jedan periferijski uređaj po izboru, redno, sve na jedan džek (kao na svim novijim Macovima).

Najveće izmene kriju se u unutrašnjosti, čija je racionalna iskorišćenost oduševljavala i na Plus-u. Sada se otišlo još korak dalje, tako da je osnovna ploča svedena na samo oko 20 x 12,5 cm. I pored toga, na ploči se našlo mesta za SWIM (Super Wozniak Integrated Machine) čip koji je zapravo kontroler disk jedinice, i podržava formate od 400 i 800 KB, ali i 720 KB i 1,44 MB. RAM se interno može proširivati na različite načine, tako da možemo imati 1, 2, 2,5 ili 4 MB memorije.

Drugih razlika, uglavnom, nema. U Apple-u tvrde da je boljim rešenjima na matičnoj ploči postignuto ubrzanje Classic-a od 25 procenata u odnosu na Mac Plus, iako se radi o istom procesoru sa istim taktom. Međutim, svojevremeno se ista tvrdnja za model Macintosh SE u praksi pokazala slabo održivom.

I tako, Macintosh Classic se našao negde između modela Plus i SE. U zavisnosti od toga kako ga posmatramo, Classic je, u suštini, Mac Plus sa ADB priključkom, disk jedinicom većeg kapaciteta i (po želji) ugrađenim hard diskom. Posmatrano sa gornje strane Macintosh skale, još primamljivije će nam izgledati kao Mac SE bez slota za proširenje, ali zato u pola cene.

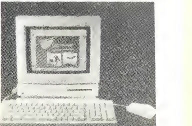
Možda ovaj računar i nije tehnologija 90-ih, ali sa svojih 600 funti (sa jednom disk jedinicom i 1 MB RAM-a) ili 940 funti (hard disk 40 Mb i 2 MB RAM-a), cena Macintosh Classic-a je spuštena na donekle prihvatljiv nivo, čime se opasno i konkurentno približio i PC-kompatibilcima sličnih mogućnosti.

Macintosh LC

Među tri najnovija Macintosh-a modelu „LC" verovatno je najbližljivije određeno ciljno tržište. Računar je pedantno osmišljen tako da svojim karakteristikama zadovolji većinu potreba jednog korisnika, a da se pri tom ne odluta previše u perfekciju i najmoderniju tehnologiju, što automatski znači - izuzetno visoku cenu. Izbor mikroprocesora 68020 (na 16 MHz) za „dušu" ove mašine to potvrđuje. Iako ovaj procesor Apple nije koristio još od prvog modela serije „II", svakako se radi o procesoru dovoljno moćnom za ogromnu većinu računarskih poslova.

Spoljašnjost Macintosh-a LC ima prepoznatljiv izgleda („Apple-look"), ali je oblik kućišta potpuno nov i visina je znatno manja ne go kod modela serije „II", što je postignuto žrtvovanjem slotova za proširenje.

Prednja strana sadrži dva proreza, kao za dve disk jedinice. Međutim, LC se isporučuje samo u verziji sa jednom disk jedinicom i hard diskom od 40 MB. Takva konfiguracija do kraja ispunjava prostor kućišta, pa se dodatne jedinice masovne memorije mogu priključiti samo spolja, preko SCSI interfejsa. Osnovna ploča sadrži 2 MB memorije (a može i 4 ili 10 MB). Specifičnost ovog modela su i specijalno dizajnirani čipovi. „VISA8" kontroliše signale potrebne kolima zaduženim za grafiku, „DFAC" (Digital Filter Audio Chip) brine se o zvučnom ulazu i izlazu i bavi se analogno-digitalnom konverzijom. Zahvaljujući postojanju ovog specijalizovanog čipa uz Macintosh LC dobija se mali mikrofon, a pored priključka za audio izlaz, postoji i audio ulaz. Uz pripadajući softver, zvuk sa mikrofona može se u digitalnom obliku spremiti na hard disk, a potom



prosleđivati na ugrađeni zvučnik ili audio izlaz. Čip pod nazivom „Egret" zadužen je za ADB (miš, tastatura...), sat realnog vremena i još neke sitnice, a „Combo" je zadužen za SCSI i periferije uopšte.

Na osnovnoj ploči ne postoji MMU (Memory Management Unit - jedinica za upravljanje memorijom), a ni matematički koprocesor (niti podnožje za njega). Sve mikroprocesorske linije izvedene su na 96-pinskom slotu u unutrašnjosti računara.

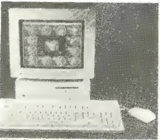
Na osnovnoj ploči nalaze se i sva potrebna kola zadužena za grafiku. Zanimljivo je da model LC uvodi još jedan grafički standard na Macintosh računarima: prikaz u rezoluciji 512 x 384 u 256 boja na monitoru dijagonale 12 inča (kao na slici). Primetićete da je rezolucija slična onoj kod crno-belih modela Plus, SE i, sada, Classic (512 x 342), ali da se neznatno razlikuje po vertikali. To je učinjeno da bi se zadržale iste proporcije slike u obe horizontalne rezolucije - 512 i 640 tačaka.

Svi raniji monitori namenjeni Macintosh II seriji (monohrom i kolor od 12 i 13 inča, do rezolucije od 640 x 480), i dalje se mogu koristiti i računar će sam prepoznati priključeni monitor. Međutim, standardna količina video memorije u LC-u je 512 KB, što u novom režimu od 512 x 384 tačke omogućava korišćenje 256 boja (ili nijansi sive na mono-monitoru), ali u rezoluciji od 640 x 480 (ako uzmete takav monitor) daje samo 16 boja. Ugradnjom dodatnih 512 KB video memorije dobićete i u drugom slučaju 256 boja/nijansi.

Nekoliko nedostataka Macintosh-a LC (nema matematički koprocesor, MMU...) u odnosu na starije braću iz Apple-ove Macintosh II serije mogu se lako zaboraviti ako uzmete u obzir za koliko novca dobijate moćan 32-bitni kolor Mac. Macintosh LC sa hard diskom od 40 MB i monohromatskim 12-inčnim monitorom rezolucije 640 x 480 staje oko 1400, a sa 12-inčnim kolor monitorom (512 x 384) 1600 funti.

Čini se da model LC, nekako, skreće sa Macintosh-linije u pravcu koji pokriva segment

tržišta na kojem je Apple svojevremeno bio veoma jak - ono tržište koje je konzumiralo Apple II, IIe, i IIc. Zbog toga bi, čini se, Macintosh LC mogli smatrati naslednikom slavnog Apple II, naravno, uz određenu vremensku i tehnološku distancu. Mislilo se i na stare korisnike Apple II računara pa za Macintosh LC već postoji kartica za emulaciju „deda-dvojke".



Macintosh IIsi

I pošto nas je ponudio jednim Macom sa procesorom 68000 i jednim sa 68020, logično je da nam Apple pruži priliku da se divimo i jednoj mašinici u kojoj na 20 MHz „štrika" 68030

Spolja je Macintosh IIsi nešto niži od „AT-olikog" IIfx-a, a naročito od gotovo kockastih IIcx i IIci. Pozadina skriva standardne Macintosh priključke. SCSI, ADB, priključak za spoljnu disk jedinicu, dva serijska priključka, monitorski i audio ulazi i izlazi.

Na osnovnoj ploči Mac-a IIsi takođe nema matematičkog koprocesora (za razliku od svih prethodnih modela serije „II"), a postoji jedan slot za karticu za proširenje koja (kao i kod LC-a) može da reši upravo ovaj nedostatak. Kod ovog modela radna memorija se može konfigurisati nešto fleksibilnije (1, 2, 3, 5, 7 ili 17 MB).

Specijalizovani čipovi su kombinacija Egret i Combo čipova iz LC-a, SWIM-a (disk kontroler) i nekih čipova iz prethodnih Macintosh modela

Novi čip pod nazivom „RBV" predstavlja ekvivalent čipa VISA8 iz Macintosh-a LC, čime je i na ovom modelu ostvaren grafički režim 512 x 384 u 256 boja na 12-inčnom kolor monitoru Ostali grafički režimi su 640 x 480 u 256 nijansi sive boje na monohromatskom 12-inčnom monitoru, ista rezolucija u 256 boja na 13-inčnom kolor monitoru, kao i režim poznat sa prethodnih modela serije „II" - 640 x 870 tačaka u 16 nijansi sive na monohromatskom uspravnom monitoru.

Sa gotovo svim sposobnostima serije „II", Macintosh IIsi će, iako najslabiji među njima, verovatno istisnuti bar jedan od starijih modela, jednostavno zato što je jeftiniji. Međutim, procenite da li je tako i u odnosu na neke druge računare: 2400 funti za model sa 2 MB i hard diskom od 40 MB, ali bez monitora. Inače, 13-inčni Apple (Sony) kolor monitor (640x480) je 700 funti.

Dajte mi jednog

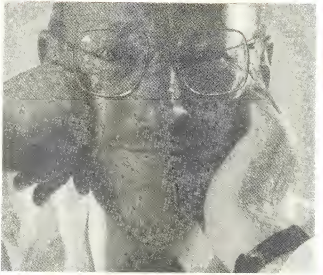
Sada je razumljivo oduševljenje sa kojim nove Macintosh-e opisuju prvi očevici njihovog porinuća u svetske računarske vode A onda, kada se malo smire duhovi i trezveno razmisli...

Novi modeli Macintosha zaista predstavljaju revoluciju što se tiče Apple-ove politike cena. Međutim, i dalje ćemo morati da plaćamo razliku u kvalitetu zvanu „Apple". Srećom, izgleda da ta razlika sada nije precenjena ■

Tihomir STANČEVIĆ

Sir Clive Sinclair

Vitez uzvraća udarac



Da li vam nešto znače nazivi: ZX-80, ZX-81, Spectrum, QL, C5, Executive? Kakav god da je vaš odgovor, pročitajte šta je tvorac ovih revolucionarnih mašina izjavio novinaru Personal Computer World-a.

Ime Ser Klajva Sinklera ili nekog od njegovih proizvoda odavno se nije našlo na stranicama našeg časopisa. Iako se poslednji proizvod sa poznatim Sinclair logom pojavio još pretprošlog leta, „Ujka Klajvov" duh još „luta" kompjuterskim svetom. Generacije mladih, među kojima su i članovi ove redakcije, svoje prve korake u kompjuterskom svetu napravili su kucajući po gumenim dugmićima Spectruma, ZX-ova ili QL-a, a u programerskim kuloarima i danas se mogu čuti prepirke oko toga da li je C-64 bolji od Spectruma ili obrnuto.

Današnje prostorije Sinclair Researcha preseljene su iz četvrti Belgravie u Centralni London, dakle sa krajnje periferije u srce poslovnog dela britanske prestonice U tim, kako kažu, prašnjavim prostorijama, Ser Klajv priprema svoj „veliki povratak" na tržište i naslovne strane kompjuterskih i drugih časopisa. Evo šta „Ujka" Klajv misli o prošlosti, prodaji Amstradu, biciklima i uopšte svojoj budućnosti.

„Postoje određeni periodi pogodni za inovacije. Vreme za kompjutere bilo je pre deset godina Tako su, recimo, ZX-80 i ZX-81 predstavljali revoluciju Sve što se desilo posle njih je samo evolucija. Kod ZX-81, što je očaravajuće, sve je urađeno u četiri čipa. Z88 je takođe bio dobar Nismo ih prodali mnogo, ali sam zadovoljan tehničkom stranom I QL je takođe bio uspešan, ali je tada već počelo doba PC-ja. Žao mi je što proizvodnja QL-a nije nastavljena u Amstradu, ali više ne mislim o tome.. mnogo."

„Nije mi žao što sam prodao Spectrum i QL Alanu Šugeru (vlasnik Amstrada, prim. prev.) Sve je počelo da se vrti oko igara, a ja nisam želeo da se bavim tim poslom Prodaja mi je dobro došla jer sam želeo da se bavim mnogim drugim oblastima. IBM PC je zamrzao razvoj kompjutera, a mene su počele da zanimaju mašine koje pomažu u kući - „savetnici" kao doktori, advokati, profesori..."

„Interesuje me veštačka inteligencija, i zato sam počeo da se bavim vaferskom integracijom. Shvatio sam da se veštačka inteligencija može postići samo ogromnim sistemima paralelnih procesora i zato se Sinclair Research posvetio stvaranju vafer procesora. Nismo se jedini toga setili, ali smo mi uspeli da stvorimo takav čip. Osnovali smo Anamartic kako bismo iskoristili' prednost na tržištu Naš čip PGC1 imaće velike mogućnosti. Biće toliko brz da će moći da se koristi za emulaciju 386-tice sa koprocesorom, i da se ne primeti da to nije pravi PC, a u matičnom modu biće zapanjujuće brz."

„Ne mogu još uvek tačno da vam kažem šta planiramo da uradimo sa tim čipom. Mislim da ćemo ga prodavati kao normalan procesor, ali i kao deo kompletne mašine. Protivim se upotrebi kompleksnih procesora jer se oni teško podržavaju. Po meni, procesori bi trebalo da budu brzi, ali jako, jako jednostavni Mi smo krenuli tim putem. Treba vratiti slobodu

programerima, a RISC je jedan od načina da se to uradi. Nisu baš svi RISC čipovi jednostavni, ali kao primer čipa kakav ja pokušavam da stvorim možemo uzeti Acornov ARM. To je pravi RISC čip, i takve ćemo mi u Sinclair Researchu praviti, brze i jednostavne. Oni će sigurno promeniti svet. Do pre nekoliko meseci sam možda i sumnjao u to, ali sada je to sigurno. Trenutno Anamartic proizvodi memorije koje obezbeđuju povećanu brzinu pristupa podacima. Mislim da će inteligencija morati da se implementira i u memorije, kako bi bila što

Pravo vreme za kompjutere bilo je pre deset godina. Tako su, recimo, ZX-80 i ZX-81 predstavljali revoluciju. Sve što se desilo posle njih samo je evolucija

bolja. Paralelno upravljanje bankama podataka je korak napred ka paralelnim procesorima. Ne vidim ni jedan drugi put do vafer procesora."

„U Sinclair Research-u nastavljamo i rad na laptop kompjuterima. Nismo se još odlučili da počnemo sa proizvodnjom, jer smo u fazi kada pokazujemo modele trgovcima i sakupljamo njihove reakcije. Još ne znamo da li ćemo novi laptop prodavati preko Cambridge Computers-a, jer se ceo posao radi ovde, nevezano za njihov rad na Z88. Pokazaću vam kako će to izgledati..."

Ser Klajv vadi sivu kutiju, debelu oko jednog inča, formata A4. Pola poklopca pomera se nagore da bi otkrilo ekran i gumenu testaturu kao kod Z88. Kao i na prezentaciji QL-a pre toliko godina, i ovo je bio samo drveni model...

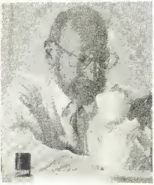
„Ovo ćemo uskoro pokazati trgovcima. Nema ugrađen flopi disk, ali se on može dodati kao opcija. Mašina je PC kompatibilna, a sve ostalo je promenljivo. Za sada se zove Sterling, ali će se to verovatno menjati, kao i ektan. Sada koristimo ekran sa modela Z88, pravi će biti veći. Trenutno je unutra 8086, kao u XT-u, ali i to se može promeniti. Imaće softver u ROM-u, nešto kao program Pipedream u Z88-ici."

„Što se ostalog hardvera tiče, planiramo da stavimo sve što ima Z88, a to znači da će trošiti malo energije, da ćete moći da ga ugasite i da posle ponovnog uključenja sve i dalje bude kao pre. Biće težak manje od 900 grama. Planiramo da dodamo hard disk. Ne odmah, i ne pravi već „silicijumski" hard disk. To je još jedan korak ka vaferskoj integraciji. Dodaćemo i paralelni port, ali tek posle prezentacije modela - to će se možda promeniti. Što se memorije tiče, prodavaćemo verzije sa jednim i sa pola megabajta RAM-a, za ljude koji žele jeftin PC. Mašina će biti POTPUNO kompatibilna sa PC-jem, i na njoj će raditi SVI programi. Cena će biti relativno niska, 500-600 funti. To još nismo odlučili."

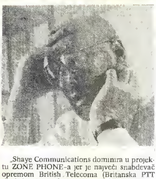
Uvek napravimo model u nekoj drugoj boji, i onda neko kaže: 'Hajde da vidimo kako izgleda kada je crn!' i tako, na kraju - ostane crn. Uvek nam izgleda da je crni kompjuter nekako mističniji

„Boja je, kao što vidite, siva. Uvek napravimo model u nekoj drugoj boji, i onda neko kaže: 'Hajde da vidimo kako izgleda kada je crn!' i tako, na kraju – ostane crn. Ja bih to rado menjao, ali uvek nam izgleda da je crni kompjuter nekako mističniji."

Kompjuteri nisu jedina sfera interesa ovog kontroverznog genija. Leta 1989. na tržištu se pojavio komplet za prijem satelitskog TV programa, sa Klajvovim potpisom (o tome je pisao i Svet kompjutera). U celoj Velikoj Britaniji uveliko se privode kraju pripreme za puštanje u rad nove mreže prenosnih telefona telefona (ZONE PHONE), u čemu su takođe umešani Ser Klajvovi prsti. Tu je takođe i njegov davni san, električni automobil. Šta se sa tim poljima priprema za budućnost?



Naš čip PGC1 biće toliko brz da će moći da se koristi za emulaciju 386-tice sa koprocesorom, i da se ne primeti da to nije pravi PC



„Shaye Communications dominira u projektu ZONE PHONE-a jer je najveći snabdevač opremom British Telecoma (Britanska PTT služba), a i poseduje trećinu akcija u Mercury Callpointu (privatni PTT). Druge dve trećine imaju Mercury i Motorola, a ja sam jedan od direktora. Mreža još nije instalirana jer je veoma komplikovana, i zato čekamo da sve bude u najboljem mogućem redu, pa da krenemo."

„Tu je takođe i bicikl. Na ideju o ultra-lakom biciklu jednostavno me navelo razmišljanje o tome da je lepo voziti se biciklom po gradu, ali da nevolje počinju čim dođete do odredišta. Gde i kako privezati bicikl da ne mogu da vam ga ukradu? To je veliki problem, bez obzira na to koliko vam je debeo lanac kojim vezujete svoj bicikl. Sinula mi je ideja da bi trebalo napraviti bicikl koji bi se nekako „sklopio" kada treba da, na primer, uđete u autobus.

Problem je veoma zanimljiv jer je težina važnija od veličine. Najlakši bicikl danas ima oko 9 kilograma, a to je zato što su najvažniji delovi od metala. Da bismo ga olakšali, moraćemo da koristimo kompozitne materijale, a to je skupo. Ako se sve nastavi kao do sada, bicikl će se pojaviti u drugoj polovini 1991. Uskoro ćemo završiti izradu prototipa, ali će on biti od normalnog materijala. Posle ćemo da isto uradimo od kompozitnih materijala, pa da napravimo alate.. "

„Bicikl je samo prvi korak ka novim prevoznim sredstvima. Već razmišljam i o C10 i C15, naslednicima starog električnog automobila. To je ipak u daljoj budućnosti."

Sinclairove godine

1940. Rođen je 30. jula

1958. Napušta školu i postaje urednik Practical Wirelessa

1961. Formira Sinclair Radionics

1962. Pridružuje se MENSA-i, napravio je pojačalo veličine novčića

1964. Prvi put se pojavljuje Sinclair logo

1966 Microvision Pocket TV (100 funti)

1968. System 2000, kompletni HI-FI

1972. Prvi svetski džepni kalkulator– Sinclair Executive (79.95 funti)

1975. Black Watch

1976 Prvi problemi. Gubi 335.000 funti

1979. Sinclair Radionics se raspao. Klajv osniva Sinclair Research, a njegov saradnik Kris Keri, Acorn

1980. U februaru se pojavio ZX-80 (100 funti). U avgustu je proizvodnja ZX-80 prestala, posle 100.000-tog primerka

1981. U martu se pojavio ZX-81 (70 funti). Za dve godine prodato je milion primeraka

1982. U junu se pojavljuju Spectrum 16K (125 funti) i 48K (175 funti). Zarada30 miliona funti

1983. Microdrive (50 funti) i Flat Screen TV (80 funti). Prodaje se 12 000 Spectruma nedeljno. Kraljica ga proglašava vitezom. Zlatno doba

1984. U januaru je najavljen QL (400 funti), ali su prve isporuke počele u aprilu. Sinclair Research vredi između 77 i 134 miliona funti. Spectrum Plus (175 funti)

1985. Pojavio se C5. Počinje kriza

1986. Spectrum 128 (180 funti). Kruže glasine o Lokiju, Spectrumu boljem od Amige. Dana 7. aprila SVE prodato Amstradu

1987. Cambridge Computers prikazuje Z88 (250 funti)

1989. U avgustu se pojavljuje satelitski risiver sa antenom za „Astru" (samo 200 funti)

199x MSDOS laptop veličine Z88, „sklapajući" bicikl, C10, C15...

● ● ●

Vremena su se promenila, „Ujka Klajv" je promenio svoje poglede na svet PC-ji i automati za igru skoro su ga izgurali sa kompjuterske scene, ali on i dalje radi. Pronašao je nova polja pogodna za razne inovacije i kojima se ponovo nameće kao predvodnik. Uspeh u bilo kom projektu povratio bi ugled „starom vitezu" i vratio ga na zvezdani tron. Dolazi Klajvovih sledećih pet minuta.

■

Priredio
Tanasije KUNIJEVIĆ
(„PCW")

Piše Vladimir Orović

Raj, pakao i čistilište

Ako je san svakog Evropljanina Amerika, onda je san svakog Amerikanca Kalifornija. Opet, ako je u pitanju kompjuterska tehnika onda je san i svakog Jugoslovena Kalifornija. Tačnije, Stenfordski univerzitet.

Međutim, san ponekad može biti i noćna mora. Moj prvi susret sa kalifornijskom stvarnošću desio se već na aerodromu. S obzirom da je javni saobraćaj, takoreći, nepostojeći pozvao sam specijalizovanu agenciju koja minibusevima prevozi putnike sa aerodroma do željenih odredišta. I... Potrebna je rezervacija par dana unapred da bi se obezbedilo mesto! Zamislite da imate dva ogromna kofera i torbu, a služba informacija na aerodromu ne može da vam pomogne.

Ipak, uspeo sam da nađem autobus koji prolazi pored Staoforda i sav srećan ukrcao se u njega misleći da eto ni Amerikanci nisu zaboravili sve civilizacijske tekovine stare Evrope kao što je pešačenje. Izadoh iz autobusa na samom ulazu u kamp, tik pored trgovačkog centra na univerzitetu, sa ubeđenjem da sam konačno stigao. Ali, ne leži vraže, glas ljubazne gospođe iz centra za međunarodne studente savetovao mi je da uzmem taksi do studentskog doma! Lekcija br. 1: pojam razdaljine se, izgleda, u Americi pokvario i još nisu našli nekog da ga popravi

Raj

Stanford je, pored MIT-a, verovatno najprestižniji privatni univerzitet u Americi, a svega još nekoliko njih uopšte mogu da se mere sa njim. Ono što možda Stenfordu daje komparativnu prednost je položaj. Nalazi se 50 km južno od San Franciska i pored čarobne klime (za razliku od Berklija koji je samo par kilometara severno od San Franciska), glavni oslonac su mu velike i slavne kompanije pogotovu iz sveta kompjutera čija se sedišta i istraživačke laboratorije nalaze u okolini. Pre svega Hewlett-Packard, Apple, PARC, XEROX, NASA AMES, Tektronix i slične, i što je posebno značajno, čitava armija malih kompanija koje tek grade sebi ime u svetu visokih tehnologija i računarstva.



Stanfordski univerzitet je osnovan pre tačno sto godina, i od tada do danas zadržao je duh ekstravagancije i blage otkačenosti, kako u društvenom, tako i u stručnom i naučnom pogledu. Studije oa Stanfordu su među najskupljima u Americi. Školarina iznosi tričavih 15.000 dolara godišnje, plus oko 10.000 dolara za život (pomnožite to sa četiri godine koliko traju studije i dobićete približnu cenu). Jasno je da veliki deo studentske populacije čine deca bogatih roditelja, ali istine radi treba reći da Stanford ima i jedan od najvećih programa materijalne pomoći studentima, pogotovu na postdiplomskim studijama kada studenti već mogu da rade kao istraživači ili asistenti. Tako evropljani uglavnom i dolaze tamo.

Ono što je posebno fascinantno jeste sam kampus (studentsko-profesorsko naselje). Među najvećima i najlepšim je u Americi i zauzima oko 150 kvadratnih kilometara. Meni je dovoljno bilo što se od studentskih domova, koji se nalaze na obodu, pa do centra kampusa, gde su laboratorije i nastavne zgrade, biciklom vozi 15-20 minuta (tamo svi voze bicikl).

Od 12.000 studenata više od polovine su postdiplomci - jasno je, dakle, da je težište univerziteta na naučnom radu. Uostalom, 3.500 doktora nauka i 11 nobelovaca ne bi bili efikasno iskorišćeni da se sve svodi na nastavu. Samo tokom 1990. godine profesori sa ovog univerziteta dobili su dve nobelove nagrade (za ekonomiju i fiziku), a univerzitet je, po kvalitetu, proglašen za drugu američku visokoškolsku ustanovu za postdiplomske studije (iza Harvarda). Ako ste pomislili da je sve to pomalo preterano, šta tek reći za 500 ljudi koji su zaposleni samo da bi održavali zelenilo!

Ne znam da li ima smisla pričati o opremi koja se na Stenfordskom univerzitetu koristi. Najveći linearni akcelerator na svetu za istraživanja u oblasti nuklearne fizike je jedan kraj, a drugi je more personalnih računara (čitaj Macintosha, jer PC-ja ima u tragovima) na svakom koraku su fotokopir mašine čije je korišćenje besplatno, ali nikom ne pada napamet da kopira cele knjige, laserski štapači uz svaki računarski klaster, naravno opet "besplatno" (znaci navoda su zbog visine školarine) itd. Ne brinite, o računarima će više biti reči u sledećem broju kada budemo opisivali odsek za računarstvo koji je perjanica ovog univerziteta.

Međutim, najlepše je to što se i ne mora ići na fakultet da bi se pratila predavanja. Najveći broj predavanja se snima, i to prvenstveno onih iz tehničkih nauka. Tako, kada propustite predavanje, odete u biblioteku i umesto knjige uzmete traku. Naravno, biblioteka je puna videorikordera i televizora pa to odmah na licu mesta gledate. Uz to, predavanja koja se snimaju prenose se i lokalnom TV mrežom, tako da se mogu uživo pratiti i iz sobe. Skoro da i ne morate da idete na fakultet. Ali lukavi amerikanci to nisu smislili da olakšaju sebi život, već da omoguće da studenti prate više predavanja koja se održavaju u istom terminu - jedno gledate uživo, a drugo na plejbek. I to nije sve. Svaki amfiteatar koji ima kamere (da, da, množina - snima se sa 4-5 kamera) ima i monitore koji iz više sa plafona (ogromni) ili svako mesto ima svoj mali monitor. Zato profesori i ne pišu po tabli, već na papiru ispred sebe, a kamera koja im je tačno izoad glave to snima, a vi prepisujete sa ekrana Raj na zemlji. Samo malo perverzan. Jedan od glavnih fetiša studiranja na Stenfordu je postavljanje pitanja. Prekinete profesora u sred reči i pitate ga nešto. To često nema blage veze sa onim što predaje, ali svejedno - mora da vam odgovori. To je jedan od glavnih načina da u masi privučete pažnju profesora - mnogi studenti uče unapred i onda postavljaju pitanja iz sledećih lekcija. Čik da im ne odgovorite. Naravno da bi to bilo moguće svako mesto ima svoj mikrofon, pa se i pitanja snimaju na traku.

A ako kod kuće gledate uživo predavanje kao dobar film? E, onda (da se na biste osećali frustrirani i da bi imali uticaj na scenario) možete telefonom da se uključite i postavljate pi-

tanja I, naravno, opet ste snimljeni pa možete otići u biblioteku po traku i slušati sami sebe do mile volje.

Ipak, objektivno govoreći, sva ta pomagala su isključivo za dobrobit studenta, da se što više i efikasnije nauči. A to znači – i sa manje truda. I, pošto imate obezbeđene sve uslove, ostaje vam samo da studirate. I tu počinje...

Pakao

Stanford je školsku godinu organizovao u četiri semestra (tromesečja) od kojih su tri obavezna, a jedan (letnji) po izboru. Da, i leti se održava nastava, i tada možete slušati kurseve. Svaki kurs traje jedno tromesečje ali nemojte odmah zbog toga likovati, pogotovu ne vi sa naših filozofskih fakulteta gde imate ispite koji se spremaju i do dve godine. Za jedno tromesečje često se ispredaje više nego kod nas za celu godinu! U stvari, "ispredavati" nije prava reč. Na postdiplomskim studijama, o kojima ovde pišem, profesori uglavnom ispričaju izvode iz lekcija, a na vama je da to naučite kod kuće. Na žalost, postdiplomci nisu u mogućnosti kao ovde da rade i studiraju, jer su obavezni da prisustvuju nastavi (niko ne proziva na predavanjima, ali nikom ni na pamet ne pada da izostaje), i da redovno rade domaće zadatke.

Ako ste nekim slučajem kampanjac – loše vam se piše. Domaći zadaci su od časa za čas, što će reći dva do tri puta nedeljno ili od nedelje do nedelje. Količine su fascinantne, i što je poznatiji profesor i cenjeniji predmet to ih više ima. Tako mi se dešavalo da dobijem da rešim po par desetina parcijalnih diferencijalnih jednačina od ponedeljka do srede, a uz to sam imao zaduženje da merim i instrukcijske mikseve na radnim stanicama za programe od par desetina hiljada redova. Pa, ko voli nek izvoli. Ne mislite, međutim, da je sve to uzalud. Domaći zadaci nose pola ocene na kraju. Drugu polovinu čine kolokvijumi i završni ispiti.

To je tek pola priče. Tek kad se zapitate zašto ste dobili lošu ocenu na kraju, a skoro ste uvek sve tačno radili, shvatite da se ocene daju relativno u odnosu na celu studentsku grupu. To znači da ako celog tromesečja imate tačnost od oko 9S%, a svi ostali od 97%, pali ste ispit, jer uvek neko mora da položi a neko da padne. I onda kažu da kod nas nema pravde! A kada padnete, ne samo da polažete ispit iz početka, nego se ponavlja ceo kurs sve sa domaćim zadacima. Kod nas se, izgleda, domaći zadaci više ne daju ni u osnovnim školama, a kamoli na postdiplomskim studijama.

Međutim, takav sistem studiranja ima svoje prednosti. Koncept spremanja ispita uopšte ne postoji u onom smislu u kome ga mi znamo (a bogami i veći deo Evrope). Kad dođe ispitni





rok uglavnom ste već spremni za polaganje, i samo je potrebno malo se potsetiti.

I onda – kulminacija (ilti poslednji krug pakla, po Danteu). Taman kada pomislite da se prokonsultujete sa nekim o domaćim zadacima, nailazite (u najboljem slučaju) na nerazumevanje. Jer, konkurencija na Stanfordu je nezamisliva. Prima se najviše 10 procenata onih koji konkurišu, i to na odsecima sa manjom navalom; na interesantnijim odsecima, kao što je računarska tehnika, taj broj opada na 3–4%. Zato se svi bore da budu zapaženi i da se nametnu, pa nikom ne pada napamet da kaže ono što zna ili da pokaže nekom drugom. Takve stvari se ostavljaju samo za, bukvalno, najuži krug prijatelja, koji vrlo često predstavlja – prazan skup. A količina rada koju su neki studenti spremni da ulože za naše je pojmove, često, nezamisliva i ide dotle da nemaju vremena ni da jedu. Upoznao sam čoveka koji već pet godina jede samo hamburgere pet puta na dan, a jedna koleginica nam je ispričala da joj je pozlilo prošlog leta kad se vratila kući, i to od kuvane hrane, jer je prethodno nije jela godinu dana. Nije ni potrebno reći da u tome prednjače studenti sa Dalekog istoka, pa tako ima nekih koji neće da stanuju u studentskim domovima u kampusu da ne bi padali u iskušenje da dolaze na razne hepeninge koji se tamo odigravaju (koncerti, filmovi, pozorište, koji su zaista visokog nivoa) ili ne daj bože na žurke (party-je, što bi rekli Amerikanci). A videti ljude sa knjigama na žurkama nije ništa neuobičajeno. Oni su tu da se malo relaksiraju, pa pravo natrag u biblioteku na učenje. Biblioteke, naravno, rade skoro cele noći.

Kada dođe ispit primetićete da, kad se podele zadaci, svo nastavno osoblje izađe iz učionica! I pošto dođete sebi od šoka što asistenti ne treniraju strogoću i počnete da preturate u potrazi za "puškicama", primetićete da to nikom drugom ni ne pada na pamet. Prepisivanje NE POSTOJI, potpuno je nepoznato. Uostalom, kada se upišete dužni ste da potpišete kodeks časti u kome piše da se nećete služiti nečasnim sredstvima i da ćete prijaviti svakog kog vidite da to radi. I da vidite čuda, upravo se to i događa. Školske 1989/90. 32 studenta su izbačena zbog "nečasnih radnji" (eufemizam za prepisivanje), a od toga je u 28 slučajeva student prijavio studenta. I cinkaroš nije posle toga linčovan(!?).

U skladu sa takvom filozofijom može vam se desiti da vam profesor podeli ispitne zadatke i kaže da ih nosite kući i tamo uradite. Desilo mi se da sam pregledao kolokvijum koji su studenti radili kući i za koji im je rečeno da ga rade 2 sata. Jedna studentkinja ga je vratila napisavši da ga je radila 2 sata i 10 minuta, jer se zadržala kod poslednjeg zadatka. Profesor ju je oborio. Jesam li to čuo da je neko rekao da se poštenje isplati?

S druge strane, sve je omogućeno da studenti mogu pošteno da nauče ono što se od njih traži. Profesori su stalno na raspolaganju i u bilo koje doba dana možete ih potražiti da vam objasne sve što vam padne na pamet. U krajnjoj liniji, uvek ih možete pozvati telefonom, neke čak i kući, i konsultovati se sa njima. Kao postdiplomac, čak sam dobio i ključ od kancelarije šefa katedre, uz objašnjenje da je sve što se tu nalazi svima dostupno, uključujući i njegovu literaturu, kao i piće iz bara (ukoliko imam goste), s obavezom da sve vratim na svoje mesto, a čaše operem. Asistenti koji pregledaju domaće zadatke imaju termine kada primaju studente i teško studentima koji ih se ne pridržavaju – to je jedan od ozbiljnijih razloga za oduzimanje stipendije.

A profesori? Pored toga što moraju da vas primaju skoro kad god hoćete, i da sažvakavaju gradivo dok i poslednjem imbecilu ne bude jasno, na kraju godine su podložni reizboru. A u tom reizboru jednu od glavnih reči imaju studenti. Naime, na kraju svakog kursa i studenti ocenjuju profesora. Teško onom koji dobije lošu ocenu, jer vrlo lako može da izgubi posao! Tako, sve dok ne dobije počasnu titulu "profesor emeritus", a to može da bude i nikad. Tako su profesori razapeti između nastojanja da dobro nauče studente (jer se u protivnom poslodavci bune) i potrebe da studenti njima budu zadovoljni.

Ali, da se razumemo, studenti i dolaze na Stanford da mnogo nauče i rade, i to sa vrhunskim stručnjacima u svojoj oblasti. Jer, skoro svi profesori sa Staoforda su za strahopoštovanje, a pogotovu oni iz kompjuterske tehnike.

I tako, pošto prve dve godine postdiplomskih studija posvetite slušanju predavanja i polaganju ispita, i tek pomalo radite u istraživanjima, čeka vas...

Čistilište

Jako ste primljeni na doktorske studije (koje traju od S–7 godina) posle prve dve morate da polažete kvalifikacioni ispit za doktorat. A to se uglavnom svodi na to da vas iz svoje oblasti propita svaki profesor na odseku, pa kom obojci kom opanci. Ako padnete (što je vrlo često) daju vam još jednu priliku, pa ako i tada zatajite, uzmete lepo potvrdu da ste magistrirali pa put pod noge (nekad su studenti iz očajanja skakali sa Huverove kule, koja dominira kampusom i visoka je 40 metara; sada su postavljene rešetke na njenom vrhu).

Kada, napokon, položite kvalifikacioni ispit, čeka vas još tri do pet godina rada na tezi i tek pomalo predavanja i ispita. Ali nije ni to lako izdržati, iako je neuporedivo manje fizički i psihički naporno kao prve dve godine. Stalno vam je mentor na vratu sa svojim istraživanjima, moraju se objavljivati radovi i raditi doktorat. I ako izdržite i prođete sve to izbačeni ste pravo na vrh, jer kad izađete sa diplomom Stanforda postajete zvezda i dobijate najbolje i najinteresantnije poslove. A da li je to raj – zavisi od vas i od vaših ambicija.

• • •

Strašno, zar ne? Ipak, kad odete jedva čekate da se vratite. Izazovu boravka na samom izvorištu vrhunske nauke, sa ljudima o kojima možete samo da čitate, i u vrtlogu najnovijih događanja se, priznajte, teško može odoleti. ■

SCSI arhitektura

Unutra i napolje

Ostvarenje kompjuterskog sna o računaru kao globalnom kontroleru svega što se pokreće na struju. Kako se povećava snaga procesora i broj uređaja koji se na njega mogu priključiti, tako se i komplikuju moguće veze među njima.

Savremeni računar retko kada je usamljeni gutač brojeva. Na njega je obično priključen jedan ili više hard diskova, štampač, skener, strimer, mrežna kartica... Nismo daleko ni od trenutka kada će biti potrebno priključiti CD-ROM, pogon za digitalne (DAT) trake i ko zna šta još. Povezati sve te uređaje i naterati ih da rade zajedno bez sudaranja može predstavljati pravu noćnu moru. SCSI je rečenje upravo takvih problema.

Iako vam se SCSI ("skazi") može učiniti kao nešto novo u računarskom svetu, njegovi koreni su prilično stari. SCSI je baziran na istoj blok-multipleks arhitekturi kao i rani IBM mainframe sistemi. Ova I/O sabirnica može da radi sa nekoliko uređaja istovremeno.

Ranih osamdesetih godina ANSI je počeo rad na mikrokompjuterskoj I/O sabirnici baziranoj na blok-multipleksu. Ovaj rad je 1984. evoluirao u SCSI specifikacije i prihvaćen je kao standard 1986. godine (ANSI X3. 131-1986). Nakolicina mikrokompjuterskih proizvođača brzo je prihvatila standard. Apple je prvi put ugradio SCSI u model Macintosh Plus iz 1986. godine i od tada ga ugrađuje u sve Macove. Commodore ga je 1987. ponudio za Amigu 2000, a standardno ga ugrađuje u Amigu 3000. I mnogi proizvođači radnih stanica opremili su svoje mašine SCSI kontrolerom za interne hard diskove i periferije. IBM (koji obično uspostavlja standarde u računarskoj industriji i koji je već imao ISA standard postavljen još sa prvi IBM PC modelom), takođe je usvojio SCSI u svojim novijim modelima PS/2 serije (npr Model 80 i Model 60 SX).

SCSI prednosti

SCSI je prava sabirnica, baš kao i MicroChannel, VME ili NuBus. Definisani su fizički i elektronski standardi za veze među uređajima. Osnovna i najznačajnija razlika između SCSI i ostalih sabirnica je u tome što SCSI može da kontroliše više uređaja istovremeno. Njegov komunikacioni protokol prihvata periferije kao logičke uređaje i upotrebljava strogo definisan set komandi i tako izbegava hardverske nekompatibilnosti.

SCSI specifikacija obuhvata različite komande za mnoge tipove uređaja: hard disk (slučajni pristup), strimer (sekvencijalni pristup), štampač i druge uređaje. Specifikacija uključuje obavezne, opcione i proizvođačeve specifične komande. Tako npr. SCSI specifikacija prepoznaje hard disk kao uređaj definisanog kapaciteta koji se može formatirati, sa kog se može čitati ili na koji se može upisivati. U stvarnosti hard disk može upotrebljavati MFM, RLL, ESDI ili bilo koji drugi interfejs, SCSI kontroler će prevesti komande u odgovarajuće kontrolne signale koji su potrebni interfejsu.

U osnovi, SCSI dozvoljava da se uređaj nađe i izvan uobičajenog mikrokompjuterskog kućišta. Možete razvući do 6 metara SCSI kabla sa standardnim (single ended) drajverima ili do 25 metara sa diferencijalnim drajverima. Takva mogućnost eliminiše potrebu da sve periferije "strpate u kompjuter" i omogućava povezivanje velikih periferiskih uređaja kao što je skener. Takav pristup kontroli periferija i usvajanje od strane velikog broja proizvođača omogućio je jednostavan dizajn sistema i širok izbor mogućnosti za njegovo sklapanje bez straha da se pojedine komponente "neće slagati".

SCSI hardver

Specifikacija SCSI hardvera detaljno opisuje sve fizičke komponente za povezivanje: kabl, raspored pinova, tip konektora. Postoje dva najčešće upotrebljavana SCSI konektora: standardni 50 pinski konektor za trakasti kabl za povezivanje internih uređaja (u kućištu) i 50-pinski konektor u Centronics stilu za spoljne uređaje. Apple je umesto toga izabrao 25-pinski HD konektor sa single-ended drajverima. Noviji Mac-ovi imaju 50-pinske interne konektore, ali još uvek spoljne 25-pinske. Obe Amige i NeXT upotrebljavaju ovaj Apple-ov "standard" za konektore i signale i potpuno im odgovaraju kablovi i uređaji dizajnirani za Mac-a. Da bi "zapržio čorbu" IBM se odlučio da za SCSI adapter za svoj MicroChannel izabere 60-pinski konektor.

Uprkos tome, možete uređaje povezivati standardnim SCSI kablovima. Potrebno je samo da prvi kabl bude prilagođen računaru. Naravno, potrebno je i da imate više od jednog SCSI uređaja. Kao i kod ostalih sabirnica, na kablu se mogu javiti neželjeni signali ili refleksija. Zato je potrebno da postoje završni otpornici sa obe strane kabla (na strani računara i poslednjeg veznog uređaja).

Specifikacija definiše kašnjenje, minimalnu širinu i vreme držanja impulsa za SCSI sabirnicu. To, međutim, nije stvar o kojoj treba vi da brinete jer se većina kontrolera gradi sa standardnim čipovima zaduženim za poštovanje tajminga u SCSI protokolu. Adaptec-ov čip AIC-6250 nalazimo na Adaptec i IBM SCSI host adapterima, a NCR-ov 5380 i 5390 na Mac i drugim kompjuterima.

SCSI prenos

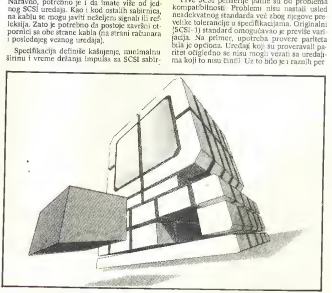
SCSI komunikacija radi na principu proziva i odaziva. Svaki od SCSI uređaja ima svoju liniju za identifikaciju (ID). Koriste se linije za podatke kojih ima osam, pa se na jedan SCSI kontroler može priključiti do osam uređaja. Uobičajeno je da se pomoću džampera može podesiti ID broj uređaja. ID jednoznačno određuje uređaj koji se obraća sabirnici i služi kao arbitar pri davanju kontrole nekom uređaju. Uređaj sa većim ID brojem imaće prednost u korišćenju sabirnice. Logički broj jedinice (LUN - Logical Unit Number) je druga adresa i označava prozvani uređaj) uređaj kome se obraća onaj uređaj koji je tražio arbitraciju). Ova dva uređaja nazivaju se i inicijator i meta (respektivno).

Kada je inicijator izabrao metu, ona je pod kompletnom kontrolom sabirnice. Smer pro toka podataka je uvek onaj koji je tražio inicijator. Istovremena upotreba sabirnice od više uređaja, omogućena je D-R signalom (Disconnect - Reconnect) kojim se uređaj može privremeno isključiti sa sabirnice (npr. hard disk, dok je u fazi traženja). Kada su pripreme obavljene i sve spremno za slanje podataka, uređaj se može ponovo priključiti na sabirnicu, ako nije u toku komunikacija među uređajima sa višim prioritetom.

SCSI mogućnosti

Prelazak IBM-a i potpuno usvajanje od strane Apple-a, verovatno znači da se SCSI neće skoro ugasiti. Gotovo svaki važniji proizvođač periferija ima SCSI opcije u svojoj ponudi. Noviji uređaji, kao CD-ROM, retko se i sreću sa nekim drugim interfejsom.

Prve SCSI periferije patile su od problema kompatibilnosti. Problemi nisu nastali usled neadekvatnog standarda već zbog njegove prevelike tolerancije u specifikacijama. Originalni (SCSI-1) standard omogućavao je previše varijacija. Na primer, upotreba provere pariteta bila je opciona. Uređaji koji su proveravali paritet očigledno se nisu mogli vezati sa uređajima koji to nisu činili. Uz to bilo je i raznih per



mutacija SCSI komandi, pa je prvi korak u rešavanju problema bilo usvajanje minimalnog seta komandi koje treba da prepoznaje svaki SCSI uređaj. To je dovelo do definicije zajedničkog skupa komandi (Common Command Set - danas poznat kao CCS 4B).

Od 1986. ANSI je radio na SCSI-2 standardu koji je trenutno aktuelan. Uz kompatibilnost sa ranijim standardom, SCSI-2 je ponudio i neke nove mogućnosti uz čvršće postavljanje staodarda (npr. provera pariteta je sada obavezna). SCSI dokumentacija sada obuhvata preko 600 strana, nasuprot ranijih 212.

Uz usvojeni CCS 4B standard, propisan je i izvestan broj komandi koje daju stanje na sabirnici i stanje odredišnog uređaja. Dodata je i podrška za CD-ROM, optičke drajvere, komunikacione uređaje (SCSI-to-LAN), skenere. Specifikacije uključuju i standardizovane metode korekcije grešaka i njihove kodove

Novi "brzi" SCSI mod upotrebljava standardni 50-pinski kabl i udvostručava maksimalnu brzinu ranijeg standarda na 10 megabajta u sekundi. Tu je i "proširena" varijanta koja upotrebljava 68-pinski kabl (zvani B kabl). Taj kabl ima još 24 data linije i omogućava brzi 16- i 32-bitni prenos (ostalih 8 bita prenose se standardnim 50-pinskim A kablom). Iako to praktično znači da morate imati po dva kabla između uređaja, brzina od graničnih 40 MB u sekundi je primamljiva opcija.

Generalno uzevši, SCSI-2 je kompatibilan sa SCSI-1 standardom. Postojeći SCSI-1 uređaji trebalo bi da mogu da dele sabirnicu sa oovim uređajima, a nove "fast" i "wide" mogućnosti bile bi prijatno osveženje

SCSI softver

Problem softverske kompatibilnosti SCSI uređaja je široko rasprostranjen. Koliko ima problema na strani uređaja koji prima komande, toliko ih je i kod inicijatora. Neki SCSI kootroleri jednostavno neće da rade sa nekim SCSI skenerima, a većina softvera je pisana tako da odbija da deli sabiroicu sa nekim drugim uređajima (na primer, sa programom za strimer). Krajnji rezultat svega toga je da morate da ispunite računar sa oekoliko SCSI kontrolera od kojih svaki kontroliše po jedan uređaj, što je u direktnoj suprotnosti sa SCSI filosofijom. Neki proizvođači (kao Adaptec) razvili su Advanced SCSI Programming Interface, softverske specifikacije za SCSI komunikaciju.

Ovaj standard detaljno definiše protokol za SCSI sabirnicu, čini je hardverski nezavisnom i omogućava njeno korišćenje za više uređaja IBM je usvojio taj standard za OS/2 i tako omogućio korišćeoje do sedam uređaja po adapteru.

SCSI perspektive

Još se boja na SCSI-2 standardu nije ni osušila, a već se stvara slika novog SCSI-3 standarda. On treba da uključi 16-bitoi prenos, 16 uređaja na kontroleru, duže kablove, nove komande (Digital Audio Tape i file server) i fiber-optičke kablove kao opciju za prenos podataka. Sve to treba da bude smešteno na 68 HD pinskom kablu. Predviđena je i "wide" opcija sa dva 68-pinska kabla, 32-bitnim prenosom i 32 uređaja na liniji. Biće veselo kada ustanovimo da uređaj sa najnižim prioritetom uopšte ne uspeva da dođe do sabirnice ili kad ustanovimo da ne možemo da postavimo 16 uređaja na razdaljini od 6 metara. Za to će verovatno dobro doći optičko povezivanje koje je poznato kao malo osetljivo na smetnje.

• • •

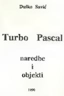
SCSI je zauzeo svoje mesto kao univerzalna sabirnica za periferije, usvojena od mnogih proizvođača i hardverski nezavisna, što bi u budućnosti moglo doneti manje muke korisnicima računara i olakšati im izbor perifernih uređaja bez obzira na kojoj mašini rade ■

Voja GAŠIĆ

Turbo Pascal - naredbe i objekti

Autor: Duško Savić; samostalno autorsko izdanje; stranica: 240; cena: 250 dinara; način prodaje: distribucija preko izdavačkog preduzeća PC Program. Knjiga se može nabaviti pouzećem na adresu: PC Program, Generala Hanrisa 20, 11040 Beograd, tel. 011/463-296.

Autor je sebi postavio dvostruki cilj: da temeljno izloži uvod u objektno programiranje na, danas, najpopularnijem programskom jeziku, i da napiše priručnik za svakodnevni rad sa Turbo Pascalom. Na početku knjige dato je sedam kriterijuma koje treba da zadovolji svaki objektni jezik i pokazano je kako oni konkretno izgledaju u slučaju Turbo Pascala. Izlažu se nasleđivanje klasa, virtuelni metodi, jedinice (units) kao objekti, zamena naredbe CASE hijerarhijom klasa.



Autor očito veruje da je bolje programirati sa objektima nego bez njih, pa su svi primeri (osim onih koji se odnose na neposredan pristup hardveru) napisani korišćenjem sintakse za objekte. Dato je nekoliko većih objekata koji mogu da zamene osnovne tipove podataka u paskalu, a i tako klasična operacija kao što je sortiranje, izvedena je korišćenjem nasleđivanja. Detaljno su obrađeni objekti koji se isporučuju uz verziju 5.5, sa akcentom na one objekte koje ima smisla koristiti za razvoj ozbiljnijih programa (ekranske maske, meniji).

Najveći deo teksta predstavlja detaljan opis svih naredbi i funkcija po standardnim jedinicama. Sve naredbe važe bez izmena i u novoj verziji 6.0 Turbo Pascala, što bitno povećava upotrebljivost ove knjige. Umesto da za svaku naredbu da pojedinačan primer, autor se odlučio da za grupe naredbi daje po jedan veći program. Za jedinicu Graph data su dva programa, od kojih drugi predstavlja prototip interaktivnog crtanja pomoću tastature.

Dati su i primeri rada sa periferijskim uređajima PC računara, npr. podešavanje i očitavanje tastature, traženje datoteke na disku, slanje znakova na štampač, rad sa serijskim priključkom (portom) i dr.

Na kraju knjige izložene su osnove testiranja i provere programa. Objašnjene su sve direktive editorskom i komandoom prevodiocu. Prevedene su i sve poruke o greškama.

Po preciznosti i sveobuhvatnosti izlaganja, knjiga „Turbo Pascal - naredbe i objekti" zapravo zamenjuje odgovarajuće delove originalne dokumentacije. To je zaokružena celina za sve one koji žele da se upute u nove programerske tehoologije na primeru jezika koji već poznaju i vole. Detaljan opis svih procedura i funkcija omogućava da ova knjiga postane i ostane pouzdan priručnik u svakodnevnom radu. ■

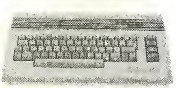
S. K.

BEOHARD

osnovano 1990

computer service

COMMODORE 64



✓ najprodavaniji kućni računar

✓ najpogodniji za početnike

✓ prihvaćen u mnogim školama kao nastavno sredstvo

✓ jednostavno priključenje na svaki TV prijemnik

Početnički paket sadrži:

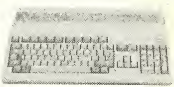
① Commodore 64
② kasetofon
③ ispravljač
④ svi neophodni kablovi
⑤ palica za igru
⑥ knjiga *"64 za sva vremena"*
⑦ kaseta sa deset početničkih programa
⑧ garancija 6 meseci
⑨ skripta uputstva za povezivanje

CENE:

● početnički paket	5990,–
● extra disk drive	5990,–
● extra palica	300,–

BEOHARD ********** BEOHARD ********** BEOHARD ********** BEOHARD ********** BEOHARD ********** BEOHARD ********

AMIGA 500



✓ proglašen za računar godine

✓ sledeći korak firme *COMMODORE* posle velikog uspeha besmrtne C–64

✓ integrisana disk jedinica

✓ moguće priključenje na TV

Osnovni paket sadrži:

① Amiga 500
② miš
③ RF modulator
④ ispravljač
⑤ diskete *Work Bench* i *Basic*
⑥ prevod uputstva
⑦ garancija 6 meseci

CENE:

● osnovni paket	13990,–
● A 500 + monitor 1084S	23990,–
● monitor color stereo	9900,–
● extra disk drive	3600,–
● proširenje 512 Kb	1800,–
● RF modulator	1500,–
● diskete PROFEX 3,5 –10 kom.	200,–
● kabl amiga – scart	500,–

BEOHARD ********** BEOHARD ********** BEOHARD ********** BEOHARD ********** BEOHARD ********** BEOHARD ********

- Narudžbine primamo telefonom ili pismeno
- Isporuka se vrši lično ili
- Pouzećem - plaćanje poštaru kada dobijete računar
- PTT troškove i troškove pakovanja snosi kupac

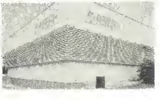
design & made by D.Wolf

radno vreme od 9 do 19 časova svakim danom sem nedelje

Beohard, P.O. Box 78, 11050 Beograd, Kostolačka 7 ☎ 011/472-315

ASEM

Prvi među mnogima



Tragom vesti objavljene u prošlom broju Sveta kompjutera uspeli smo da saznamo da je italijanska kompjuterska kompanija Asem odlučila da se u Jugoslaviji pojavi sa taktikom primerenom specifičnostima ovog tržišta - odlučili su da cene njihovih proizvoda u Jugoslaviji budu iste kao i u ostalim zemljama sveta, uprkos činjenici da Jugoslavija ima veću stopu carina i poreza za kompjutere i kompjutersku opremu nego većina ostalih zemalja (i razvijenih i nerazvijenih).

Kako će, uopšteno gledano, cena Asemovog kompjutera u Jugoslaviji biti (sa svim porezima, carinama i sličnim) ista kao i u Italiji ili SAD. To bi se postiglo spuštanjem osnovne dilerske cene koju određuje proizvođač, kao i pojedinačnim ugovorima i dogovorima sa distributerima u Jugoslaviji. Cilj je, logično, da svi budu zadovoljni: da kupci dobiju izuzetno kvalitetan kompjuter koji nije skup, a da Asem dobije udeo na našem tržištu koji odgovara njegovim kvalitetima. Ali, da se upoznamo prvo sa kompanijom Asem.

Kratka istorija

Asem je dobro poznato ime u kompjuterskom biznisu. Nakon Olivetija, to je verovatno najuspešnija italijanska kompjuterska firma. Osnovan je 1981. kao elektronska kompanija, a personalnim kopjuterima počeli su da se bave 1985. Od tada je broj prodatih kompjutera i stopa profita u stalnom rastu. Rast prodaje i proizvodnje jednostavno je primorao Asem da se intenzivno okrene i tržištima izvan Italije. Od tada su osnovane podružnice Asema u Nemačkoj i Španiji, a intenzivno se razmišlja i o prodoru u istočnu Evropu (prisustvo u Jugoslaviji je značajan deo tog plana). Značajne nade u kompaniji zasnivaju se i na ujedinjenju Evrope 1992. kada će i Asem imati pred sobom daleko šire polje dejstva.

Danas je Asem moćna firma koja se sastoji iz nekoliko delova koje sve na okupu drži Fiasem, finansijska korporacija koja služi kao centar distribuiranja i ulaganja oovca.

Verovatno najznačajniji deo aktivnosti Asem-a tiče se personalnih kompjutera. Ono što je specifično kod pristupa ove kompanije personalnim kompjuterima je da se kompletan rad na nekom kompjuteru obavlja unutar same firme Asem.

Šta i kako

Dakle, sve, od prvobitnbog nacrta, preko pravljeoja komponenti pa do dizajna kućišta i monitora obavlja se unutar firme, tako da se zadržava kontrola nad svim bitnim elementima. To je značajno uticalo na formulisanje imidža Asema kao kompanije "koja pravi drugačije kompjutere". Kad pomenusmo dizajn, potrebno je naglasiti da se kod Asema zaista radi o sasvim drugačijem (rekli bismo tipično italijanskom) dizajnu čija specifičnost nije samo u drugačijem broju crta na kućištu. Uostalom, na slikama su neki od Asemovih najtraženijih modela pa se uverite i sami.

Visok kvalitet elektronskih komponenti koje Asem proizvodi rezultat je pažljivog ulaganja u proizvodnju. Asemovi proizvodni pogoni su na visokom stepenu automatizacije što omogućuje kako primenu najsavremenijih rešenja i inovacija tako i nizak postotak grešaka.

Gama računara koje Asem proizvodi kreće se od najbazičnijih XT računara pa sve do najnovijeg projekta - mašine zasnovane na procesoru Intel 486.

Osim kompjutera, Asem proizvodi i sve što je neophodno za rad sa kompjuterima, pa su tako Asemovi periferijski uređaji veoma cenjeni. Unutar svake od kategorija koju određuju procesori može se naći veliki broj podverzija koje sadrže specifične elemente, što omogućuje kupcima da već unutar Asemove ponude pronađu upravo ono što im odgovara bez improvizovanja i pravljenja čudnih kombinacija.

Specijalni zahtevi po pitanju hardvera za Asem ne predstavljaju problem, takođe, veliki paketi namenski povezanih kompjutera ili mreža spadaju u uži krug Asemove ekspertize.

Industrija

Jedan od uspeha Asema je i formulisanje kompjutera koji je postao neka vrsta standarda u industrijskoj upotrebi personalnih kompjutera. Radi se proizvodu PICO (Personal Iodustrial Computer) koji sve više prodire u proizvodnju gde god je potrebna automatizacija protoka informacija. Unutar ovog standarda se stalno radi na novim opcijama koje će omogućiti još širu primeou ovog kompjutera u kontrolisanju proizvodnih procesa i sličnim industrijskim aktivnostima.

Laste, proleće i slično

Asem je napravio značajan korak na našem tržištu omogućivši da cene budu identične onima u inostranstvu. Prvenstveno je to približavanje veoma kvalitetnih proizvoda tržištu kome su kvalitetni proizvodi veoma potrebni, ali je opšti značaj daleko veći.

Taj korak je najava onoga što se mora dogoditi ako je ikome stalo da domače tržište uopšte zaživi u skladu sa opšte priznatim pravilima. Na ovaj način proizvođači će učiniti ono što smo odavno trebali sami. Asem je samo prva lasta u tom jatu. Do sada su takav pristup "spuštanja cena na njihov originalni nivo" u tragovima javljao kod nekih firmi koje se bave softverom, ali je evidentno da je dalje učvršćivaoje domaćeg hardverskog tržišta nemoguće bez koraka nalik ovom koji preduzima Asem.

Koliko nam je poznato kod nas se Asemovi proizvodi mogu nabaviti preko firme DWW Consulting iz Beograda i to po najnovijim cenovnicima koji čak čine da su neki proizvodi kod oas jeftiniji nego u inostranstvu. Nadajmo se da ovakva ponuda Asema i DWW Consultinga neće ostati usamljena i da ćemo uskoro biti zatrpani ovakvim ponudama. ■

Igor VUJAKLIJA

Asemova "porodica" kompanija sastoji se iz čitavog niza uspešnih kompanija koje se dopunjuju u svojim aktivnostima.

Već pomenuti Finasem je finansijski centar koji služi za prelivanje sredstava između različitih delova Asema.

Asem s.p.a. je originalna kompanija iz koje je iznikao čitav ovaj konglomerat. Prvenstveno bavi proizvodnjom personalnih kompjutera.

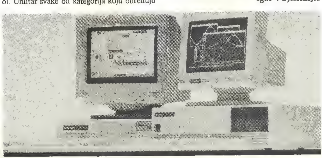
Asem Industria bavi se proizvodnjom industrijskih kompjutera i uređaja.

Asem Sistemi je kompanija koja služi za distribuciju Asem proizvoda u severnoj Italiji sa posebnim naglaskom na oblasti Udine.

Asem Espana i Asem Deutchland su podružnice u inostranstvu koje na tim tržištima plasiraju Asemove proizvode.

HTE Engineering se bavi kompletnim inženjeringom neophodnim bilo kojoj od kompanija iz grupacije. Poseduju izuzetan kadar i veoma velike resurse.

Axxoo je specijalizovana distributerska kompanija koja se bavi distribuiranjem kompjuterskih periferija kao što su monitori, diskovi, printeri i slično. Poseban naglasak bačen je na velike kupce i specijalne ugovore o dugoročnom redovnom snabdevanju. ■



WINGZ

Na krilima zmaja

Svi koji su koristili neki tabelarni kalkulator znaju koliko je truda potrebno da se napravi složeni izveštaj. Prave muke, međutim, nastaju kada podatke iz tabela treba predstaviti u što prikladnijem obliku na papiru, iscrtati grafikone, ispisati napomene...

Do sada je za to bilo potrebno žonglirati sa nekoliko softverskih paketa, nekada lako, a nekada mučno prenositi podatke između njih, a da ipak niste sigurni da će krajnji rezultat opravdati vaš trud. Wingz se potrudio da stane tome na kraj. Ovaj paket omogućava vam da potpuno slobodno mešate tekst, grafikone, skanirane slike, ilustracije na crtane slobodnom rukom i dinamičke tabele. Uz pomoć izvanrednog korisničkog interejsa Wingz će vam omogućiti da brzo vidite rezultate svog rada i znatno ubrzate prelazak na novi program. Kod Wingza je sve podređeno lakoj i brzoj upotrebi, sve opcije dostupne su uz jedan ili dva pritiska na taster miša, a opširan meni neće vam dozvoliti da mnogo lutate.

Obrisi

Wingz je u osnovi tabelarni kalkulator kao i poznati Lotus 1-2-3 ili Quatro Pro, s tom razlikom što je za njegov rad potreban Windows operativni sistem (kao za MS Excel). Nedavno je proglašen za Spreadsheet godine u londonskom časopisu Personal Computer World. Wingz, međutim, nije nepoznat program, već pet godina na Mekintoš tržištu Wingz ubedljivo ostavlja protivnike iza sebe. Reč je, dakle, samo o implementaciji za PC računare, koja je svet ugledala ove godine.

Čak i ne preterano upućeni korisnici računara znaju da je skupi McIntosb uvek za pola koplja više od PC-ja. Softverski paketi za njega uvek su bili dorađeniji, ljubazniji. Ekrani su uvek jasni i pregledni i sve se ovijalo prirodnije za korisnika, pa je svaka implementacija Mac-softvera za PC računare uvek dočekivana sa puno pažnje.

Tabelarni kalkulatori u našim krajevima nemaju takvu popularnost kakvu uživaju u svetu. Za bilo kakve potrebe knjigovodstva i obračuna u manjim preduzećima poseže se za Clipperom, iako bi dobar tabelarni kalkulator rešio većinu problema. Pojava PC verzije Wingza mogla bi da izmeni takvo stanje.

Šta je to što izdvaja Wingz od konkurencije? Sa svojom veličinom od 32768 kolona i 32768 vrsta, Wingz predstavlja najveći tabelarni kalkulator za mikrokompjutere. Prepoznaje preko 140 funkcija, od kojih su 34 numeričke. Velika je i brzina izračunavanja, što se naročito primećuje kod velikih i komplikovanih tabela. Brzinu povećava i "inteligentno" preračunavanje samo onih ćelija koje su menjane od poslednjeg preračunavanja. Uvećanje brzine u odnosu na poznati Microsoft-ov Excel je oko 60%. Ako vam sve to nije dovoljan razlog da promenite tabelarni kalkulator koji koristite, recimo i to da je Wingz u stanju da radi sa tabelama koje je napravila većina poznatih tabelarnih kalkulatora za PC, Mekintoš, pa čak i Unix.

Tabele su grafički prikazane, pa možete da birate font kojim ćete upisivati njihov sadržaj. Uz standardno povećanje i smanjenje pojedine kolone i vrste u tabeli možete i celu tabelu uvećavati i umanjivati za proizvoljan faktor. Kada pravite novu tabelu, a već imate isti tip tabele na disku možete uz pomoć posebnog menija Paste Special preslikati osobine jedne tabele (ili njenog dela) u drugu.

Wingz je pravi WYSIWYG (What You See Is What You Get). Ono što vidite na ekranu je zaista najpribližnije moguće onome što ćete ugledati na papiru, kada budete zadovoljni rezultatom svog rada. Sve to ne bi bilo dovoljno ako ne biste mogli da napravite mnogo toga direktno na ekranu. Wingz se potrudio da vam maksimalno olakša posao. Ako želite grafikon, jednostavno mišem obuhvatite područje na tabeli iz koga će se uzimati podaci, zatim kliknete na piktogram za grafikone i na kraju odredite područje na ekranu na kome će se crtati grafikon.

Time, naravno, ne morate da budete zadovoljni pa možete da menjate područje podataka u tabeli, veličinu prostora za grafikon, a možete i sakriti od pogleda ili tabelu ili grafikon. Na raspolaganju vam je izbor od dvadesetak unapred definianih izgleda grafikona, što ne sprečava veštije korisnike da dodaju i tipove grafikona koji njima odgovaraju, a koji se ne nalaze u inicijalnom meniju. Verujemo, ipak, da ćete to retko raditi, jer možete birati između 2D i 3D histograma, dijagrama, kružnih dijagrama, XY grafova, površinskih (surface) grafova... Sve 3D grafove moguće je rotirati, menjati tačku pogleda i perspektivu i tako omogućiti najpregledniji uvid u podatke. Podatke iz dve tabele ne morate prenositi u jednu tabelu da biste ih zajedno prikazali, jer grafikon može uzeti podatke iz bilo koje otvorene tabele. Deo posvećen grafikonima je pedantno dorađen, pa će se program u većini slučajeva snaći i sam.

Krila

Mogućnost sakrivanja od pogleda već smo pominjali. Bilo koji objektat tabele možete sakriti od pogleda i očistiti izveštaj od nepotrebnih detalja. Ima, međutim, mnogo stvari koje možete dodati i tako doprineti izgledu izveštaja. Na raspolaganju vam je kompletan tekst procesor koji upotrebljava sve fontove koji su instalirani pod Windows-om i koji može razmenjivati podatke sa bilo kojim drugim delom programa. Kao i za grafikon, dovoljno je otvoriti "prozor" za tekst i u njega upisati ono što želimo.

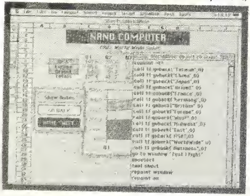
Možete i uvesti i gotove ili skanirane slike, premeštati ih, menjati im veličinu, brisati ih i kombinovati. Dozvoljeno je i slobodno crtanje (mišem): pravih linija, lukova, kružnica i elipsa, kvadrata i pravougaonika i "obično" (freehand) crtanje. Nacrtane slike su vektorski orjentisane, pa ih možete smajivati, povećavati, deformisati bez gubitka kvaliteta. Ukoliko imate štampač u boji možete ih i bojiti različitim bojama i rasterima za ivice i površine. Prenošenje skeniranih i gotovih slika vrši se uz pomoć uobičajenog Clipboard-a u Windows-u.

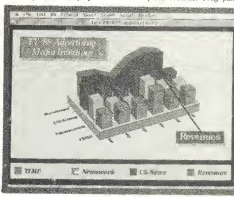
Graficima, zatim, možete menjati legende, nazive, obeležavati šta želite i rasporediti to kako želite na ekranu. I celoj strani možete dodati zaglavlja, naslove i komentare. Bilo kojem objektu moguće je promeniti veličinu, mesto, vidljivost i način preklapanja sa drugim objektima. Sadržaj tabela takođe možete doterati dodeljivanjem različitih pisama, uklanjanjem ili postavljanjem mreže i dati mu izgled pravog izveštaja.

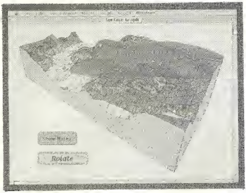
Pre nego što štampate izveštaj, možete ga pregledati u Page Preview modu i odrediti mu, potpuno proizvoljno, umanjenje ili uvećanje, tako da stane na onaj format koji ste želeli.

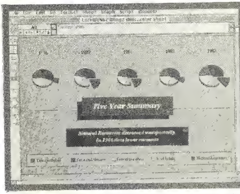
Vatra

Najveću vrednost ovog paketa









čini mogućnost interpretacije HyperScript datoteka. Kratko rečeno, možete napraviti program (scenarij) koji će na ekranu vašeg računara otvarati različite tabele, prikazivati podatke iz njih, crtati grafikone, ispisivati komentare, sve to u interakciji sa korisnikom.

HyperScript nije namenjen samo za rad sa tabelama. Njime možete napraviti i aplikacije koje se uopšte ne odnose na rad sa tabelom. Možete otvoriti prozor, u njemu ispisati meni, pokrenuti različite delove scenarija u zavisnosti od toga koju je opciju izabrao korisnik uz pomoć miša, pisati, računati, crtati i sve to prikazivati na ekranu ili ispisivati na štampaču. Pored standardnih menija, HyperScript raspolaže i Action Button mogućnostima. To su oni mali pravougaonici kojima, obično, potvrđujemo ili ne neku akciju koju smo zahtevali od računara (OK, Cancel, Undo).

Iako je pisanje scenarija sasvim jednostavno i odvija se u jeziku koji sasvim podseća na engleski, ostavljena je i mogućnost takozvanog Learn rada u kome se svaka vaša akcija, sa miša ili tastature, upisuje u HyperScript datoteku, pa tako i oni koje programiranje ne zanima mogu napraviti svoju aplikaciju. Moguće je, naravno, naknadno editovati takvu datoteku i prepraviti ili ukloniti delove koji nam ne odgovaraju ili dodati ono što nam je potrebno. Tako je ambicioznijim korisnicima sa programerskim sklonostima ostavljena mogućnost da iz paketa izvuku maksimum.

Voda

Mogućnosti koje Wingz pruža su zaista velike. To se, međutim, odrazilo na zahteve koje ovaj program postavlja pred hardver. Minimalna konfiguracija koja omogućava rad podnošljive brzine je AT sa 2 megabajta memorije. Činjenica da sam program zauzima preko 900 KB govori sama za sebe. Bez obzira na dinamičko linkovanje Windows-a i stalno posezanje za hard diskom, rad na megabajtnom AT-u je praktično nemoguć, a često se i završava zlosrećnom porukom "Unrecoverable Application Error". Preporuka proizvođača je 386 mašina sa tri megabajta memorije i matematičkim koprocesorom. U odnosu na sadašnji trenutak to i nisu preterani zahtevi, jer će vam Wingz znatno olakšati pripremu raznovrsne dokumentacije i izveštaja ■

J. Rupnik, B. Đaković, I. Vujaklija, V. Gašić

N A Z I V O P R E M E	MONITOR	ZA PRAVNA	ZA FIZICKA
286/12 - 1 MB - 44 MB HD - 1,2 MB FD	MONO	14.995,00	20.993,00
286/16 - 1 MB - 44 MB HD - 1,2 MB FD	MONO	15.995,00	22.393,00
386SX/16 - 1 MB - 44 MB HD - 1,2 MB FD	MONO	19.995,00	27.993,00
386/25 - 64K - 2 MB - 90 MB HD - 1,2 MB FD	MONO	34.995,00	48.993,00
386/25 - 64K - 2 MB - 180 MB HD - 1,2 MB FD	MONO	41.995,00	58.793,00
386/25 - 64K - 2 MB - 332 MB HD - 1,2 MB FD	MONO	56.995,00	79.793,00
386/33 - 64K - 2 MB - 90 MB HD - 1,2 MB FD	MONO	44.995,00	62.993,00
386/33 - 64K - 2 MB - 180 MB HD - 1,2 MB FD	MONO	58.995,00	82.593,00
386/33 - 64K - 2 MB - 332 MB HD - 1,2 MB FD	MONO	71.995,00	100.793,00
486/25 - 256K - 2 MB - 180 MB HD - 1,2 MB FD	MONO	69.995,00	97.993,00
486/25 - 256K - 2 MB - 332 MB HD - 1,2 MB FD	MONO	83.995,00	117.593,00
286/12 - 1 MB - 44 MB HD - 1,2 MB FD	VGA	19.995,00	27.993,00
286/16 - 1 MB - 44 MB HD - 1,2 MB FD	VGA	20.495,00	
386SX/16 - 1 MB - 44 MB HD - 1,2 MB FD	VGA	24.495,00	
386/25 - 64K - 2 MB - 90 MB HD - 1,2 MB FD	VGA	39.495,00	
386/25 - 64K - 2 MB - 180 MB HD - 1,2 MB FD	VGA	46.495,00	
386/25 - 64K - 2 MB - 332 MB HD - 1,2 MB FD	VGA	61.495,00	+40 %
386/33 - 64K - 2 MB - 90 MB HD - 1,2 MB FD	VGA	50.095,00	
386/33 - 64K - 2 MB - 180 MB HD - 1,2 MB FD	VGA	63.495,00	POREZ
386/33 - 64K - 2 MB - 332 MB HD - 1,2 MB FD	VGA	76.495,00	NA
486/25 - 256K - 2 MB - 180 MB HD - 1,2 MB FD	VGA	73.495,00	PROMET
486/25 - 256K - 2 MB - 332 MB HD - 1,2 MB FD	VGA	88.495,00	
286/12 - 1 MB - 44 MB HD - 1,2 MB FD	VGA800	20.995,00	29.393,00
286/16 - 1 MB - 44 MB HD - 1,2 MB FD	VGA800	21.995,00	
386SX/16 - 1 MB - 44 MB HD - 1,2 MB FD	VGA800	25.495,00	
386/25 - 64K - 2 MB - 90 MB HD - 1,2 MB FD	VGA800	40.495,00	
386/25 - 64K - 2 MB - 180 MB HD - 1,2 MB FD	VGA800	47.495,00	
386/25 - 64K - 2 MB - 332 MB HD - 1,2 MB FD	VGA800	47.495,00	+40 %
386/33 - 64K - 2 MB - 90 MB HD - 1,2 MB FD	VGA800	50.995,00	
386/33 - 64K - 2 MB - 180 MB HD - 1,2 MB FD	VGA800	65.495,00	POREZ
386/33 - 64K - 2 MB - 332 MB HD - 1,2 MB FD	VGA800	77.495,00	NA
486/25 - 256K - 2 MB - 180 MB HD - 1,2 MB FD	VGA800	75.495,00	PROMET
486/25 - 256K - 2 MB - 332 MB HD - 1,2 MB FD	VGA800	89.995,00	
286/12 - 1 MB - 44 MB HD - 1,2 MB FD	VGA1024	22.495,00	31.493,00
286/16 - 1 MB - 44 MB HD - 1,2 MB FD	VGA1024	23.495,00	
386SX/16 - 1 MB - 44 MB HD - 1,2 MB FD	VGA1024	26.995,00	
386/25 - 64K - 2 MB - 90 MB HD - 1,2 MB FD	VGA1024	42.495,00	
386/25 - 64K - 2 MB - 180 MB HD - 1,2 MB FD	VGA1024	49.495,00	
386/25 - 64K - 2 MB - 332 MB HD - 1,2 MB FD	VGA1024	64.495,00	+40 %
386/33 - 64K - 2 MB - 90 MB HD - 1,2 MB FD	VGA1024	52.495,00	
386/33 - 64K - 2 MB - 180 MB HD - 1,2 MB FD	VGA1024	67.995,00	POREZ
386/33 - 64K - 2 MB - 332 MB HD - 1,2 MB FD	VGA1024	79.995,00	NA
486/25 - 256K - 2 MB - 180 MB HD - 1,2 MB FD	VGA1024	73.495,00	PROMET
486/25 - 256K - 2 MB - 332 MB HD - 1,2 MB FD	VGA1024	91.495,00	
DOPLATA ZA 16" KOLOR VGA 1024X768 MONITOR		12.775,00	17.885,00
STRIMER TAPE 60 MB INTERNI		9.010,00	12.614,00
STRIMER TAPE 60 MB EKSTERNI		11.088,00	15.524,00
STRIMER TAPE 150 MB INTERNI		12.705,00	17.787,00
STRIMER TAPE 150 MB EKSTERNI		15.015,00	21.021,00
MODEM 1200 BAUDA INTERNI		1.110,00	1.554,00
MODEM 2400 BAUDA INTERNI		1.502,00	2.103,00
MODEM 2400 BAUDA EKSTERNI		1.664,00	2.330,00
287DX			
387SX			
387/25			
387/33			

Domaće tržište

Prošla godina i dan posle

Slika isporučilaca kompjuterskog hardvera i softvera u Jugoslaviji se tako često menja da dosad niko nije ni pokušao da je uobliči i analizira, izuzev retkih pokušaja zasnovanih na dosta subjektivnim merilima.

Pravi problem krije se u tome što većina firmi koje prodaju hardver i softver u Jugoslaviji nisu spremne da daju informacije koje bi dale opštiju sliku o njima makar to značilo i marketinšku prednost.

Deo našeg malog pregleda tržišta zasnovan je na podacima iz poslednja dva meseca prošle godine. Pregledali smo petnaestak ponuda domaćih trgovaca računarima, imali desetak sastanaka i razgovora i, naravno, dosta telefonirali. Utvrdili smo da su pokušaji da se ličnim anagažovanjem izmeni ponuda, način pružanja usluga ili prodaje opreme, prilično retki. Većina firmi sasvim je zadovoljna opštim informacijama (mada se to slobodno može nazvati minimumom) i opštim idejama o tome šta nude kupcu.

Takođe, mali broj firmi je, uopšte, raspoložen da detaljnije razgovara sa potencijalnim kupcem i da ga savetuje ili informiše. U cenovnicima se moguće usluge potpuno ignorišu, dok mnogi prodavci izbegavaju da daju detaljne cenovnike po komponentama sa više opcija koje bi mogle biti interesantne kupcu. Retki prodavci idu u drugu krajnost, dajući cenovnike koji podsećaju na poznati tip reklama "dva centimetra sa hiljadu slova" sa toliko brojnim komponentama šifrovanih opisa da se čak i profesionalci teško snalaze.

Primećeno je, takođe, da neke firme izbegavaju da uključe porez ili druge dažbine u navedenu cenu kompjutera, istovremeno se trudeći da napomena o tome bude što manje upadljiva. Time stvaraju privid jeftinoće što je na izvestan način prevara kupca. Za takve bi, možda, olakšavajuća okolnost bila što je sličan postupak na Zapadu sasvim normalna stvar. Ali tamo kupci "znaju za jadac".

Interesantno je da najveći broj firmi nije ni najmanje raspoložen da smanji cenu po jedinici kada se kupuje deset ili više kompjutera. To je tipično za deformisane odnose na domaćem tržištu, ali polako se menja. Jedan od razloga sigurno je sve oštrija konkurencija i "ugrabi koliko možeš" kao skoro jedini princip određivanja marži kod nas, a pošto se može sve manje, margine u kojima prodavci mogu (i žele) da odrede cenu su sve uže i uže.

U protekloj godini tržište se menjalo izuzetno brzo. Stari, dobri metodi rada još su veoma rasprostranjeni, a zapadno tržište kod nas se interpretira kao neka vrsta velike buvlje pijace na kojoj je dozvoljeno sve što kome "padne šaka i jezika". Međutim, sve je veći broj izuzetaka. Mnoga preduzeća proširuju poslovanje novim metodama rada i novim uslugama. Ovo je bio i jedan od glavnih motiva za ovaj osvrt.



Razgovori tipa "koji je računar bolji" polako, ali nedovoljno brzo, postaju deo prošlosti. I poslednji privlačni epiteti: visoka cena, napredna tehnologija i ekskluzivnost napustili su prosečne IBM AT kompatibilne računare. Tako je prostor sve veći za one koji žele ponešto da urade i stvore. Informatika se ponovo našla u dobrom društvu (i tihoj ilegali), uz nauku i umetnost, na marginama društva, kao nešto nerazumljivo, strano i pomalo opasno. Možda bi je mogli nazvati "spoljnim neprijateljem"?

Muški razgovori

Mnoga preduzeća doživela su uvođenje tzv. AOP-a kao pravu noćnu moru. Večinom zbog toga što taj posao zahteva neke preduslove. Prvi je da je poželjno nešto raditi i pre uvođenja novog metoda rada ili tehnologije. Drugi preduslov je postojanje približnih odgovora na nekoliko "egzistencijalističkih" pitanja, kao što su:

Kakvo je vaše preduzeće?
Čime se bavi?
Kako se rade pojedini poslovi?
Kakva je poslovna politika i plan razvoja?

Da li je iznenađujuće što većina domaćih preduzeća ne ume da odgovori na ova pitanja i što danas u njima računari vredno sabiraju tri broja milion puta obračunavajući sve manje plate, a to je i srećniji završetak priče. Takođe, preduzeća koja prodaju kompjutere i softver doživela su kao pravu moru to što su morala da prošire ponudu novim proizvodima i uslugama koje tržište sve više traži.

Nakon puberteta

Stiče se utisak da je period mladosti i učenja na greškama prošao i da tržište vrlo polako ulazi u zrelu fazu. Sve su češći kupci koji znaju šta žele, i mogu saznati od prodavca oznaku svakog dela ponuđene konfiguracije, dobiti savet ili pomoć ako su u dilemi. Standardna konfiguracija računara definitivno se pomerila sa XT računara negde na sredinu raspona između AT 286 i 386SX modela.

Najprodavaniji model računara danas je AT sa 80286 procesorom na 12 MHz, megabajtom radne memorije, mišem, Hercules grafikom uz crno-beli ("paper-white") monitor 14-inčne dijagonale i hard diskom nove generacije kapaciteta 40-45 MB, formata 3,5 inča i, po pravilu, vremenom pristupa kraćim od 28 milisekundi, uz bolje opšte karakteristike. I dalje su vrlo popularni hard diskovi firme Seagate (novi model 157A) i Miniscribe. Sve šira je i ponuda nešto skupljih i kvalitetnijih modela. Srednja cena standardnog modela u toku novembra meseca bila je 18.500 dinara, bez poreza na promet. U međuvremenu su uobičajeni popusti pred novu godinu doneli dalje sniženje, i srednja decembarska cena bez poreza pala je na 16.000-17.000 dinara u zemlji i 1.400-1.500 maraka u Nemačkoj.

Budući da su odnos kvalitet/cena i mogućnosti/cena primarni zahtevi kod nas, posvetićemo im još malo pažnje. Često smo čuli pitanje: "Zašto je ovaj računar tako jeftin?". Odgovor je jednostavan. Računari sa samog donjeg kraja skale cena (15.000-16.000 dinara krajem 1990.) obično imaju samo formalno obezbeđen servis, rokovi isporuke često su vrlo dugi, inostrani partner šalje potpune konfiguracije u kojima bar jedna ili dve komponente imaju sumnjivo poreklo (i bagatelnu cenu), itd. Ušteda prodavca od 1.000 dinara često se višestruko naplati.

Na svu sreću, postoje preduzeća koja su retki i utoliko vredniji izuzeci time što po istim, niskim cenama nude solidnu opremu, uz solidnu podršku i sjajan odnos prema kupcu.

Gornji deo skale (23.000-25.000 dinara i više) obično je rezervisan za proizvode firmi poznatih po kvalitetu. U tom slučaju potrebno je još samo proceniti "muziku" dobijenu za novac. Sve je očiglednije da su vremena astronomskih zarada na malom broju prodatih uređaja nepovratno prošla.

Prošla godina donela je i mnogo profesionalniju podršku nakon kupovine. Minimalno vreme garancije je godinu dana, dok nekolicina preduzeća nudi dvogodišnji period. Pri tome je sve više kvalitetnih servisa koji su u stanju da otklone i ozbiljnije kvarove. Sve češće se od prodavca može dobiti i savet, potpuni komplet priručnika ili pomoć posle kupovine opreme. Ugradnja jugoslovenskog seta znakova u monitore i štampače postala je obavezna prateća usluga.

Posebno važne promene dogodile su se u oblasti načina plaćanja. Mnogi prodavci traže vrlo mali ili nikakav avans, uz naplatu ostatka iznosa po prijemu opreme. Postepeno se povećava i broj preduzeća koja nude plaćanje u ratama, različite oblike iznajmljivanja i lizinga. Uslovi za ove usluge većinom su oštri zbog visoke cene novca i prilično male konkurencije u ovom načinu rada. Međutim, konkurencija prodavaca i dalje radi za kupce, tako da do smanjenja kamata neće proći mnogo vremena.

Interesantno je da se sve više nudi prateća oprema, navlake, zaštitni filtri i slično. Postoji nekoliko stvarno merodavnih domaćih i još više stranih testiranja filtera koji se mogu kupiti - svi manje-više prodaju istu stvar zapakovanu na različite načine, jer srce proizvoda (folija) je Američki proizvod.

Postoji, takođe, neverovatan broj polu-legalnih i ilegalnih prodavaca računarske bižuterije, parfimerije i galanterije uz trend daljeg porasta.

Nameštaj, verovali ili ne

Ljudima polako sviće da specijalizovani nameštaj nije "šminka" za službene posete nego i vrlo praktična stvar. Inače, za 1.200 din može se dobiti sjajan stalak za štampač (točkići, čelična konstrukcija, prava visina, mrežice i polica za ulaz i izlaz papira). Iz našeg iskustva to je najvažniji pomoćni deo ako se mnogo radi.

Nova vremena

Pravac daljeg napretka prilično je očigledan. Pojava velikog broja sličnih, pouzdanih, jeftinih i potpuno kompatibilnih modela VGA grafičkih kartica u obe varijante (SUPER VGA 1024x768 i VGA 800x600), doneo je nagli pad njihovih cena i porast prodaje u svetu. Ove promene su na naše tržište uticale nešto sporije. Osnovni razlozi su: nešto više cene kvalitetnih monitora i još uvek malo poznat značaj grafičkih mogućnosti računara. U svakom slučaju, u toku sledeće godine novi grafički standard sa više od 50 procenata tržišta biće VGA.

U toku ove godine softver je sustigao (i prestigao) hardverske mogućnosti računara. Nova generacija programa po pravilu ima izuzetno visoke zahteve prema "životnoj sredini". Mnogi novi paketi profesionalne namene zauzimaju više od 10 MB na hard disku, normalno (a neki i isključivo) mogu da rade samo sa 386 procesorima, zahtevaju minimalno 2 MB radne memorije, a ni 4 MB nisu više nikakvo iznenađenje. Ovo će izazvati više posledica: nagli porast zahteva za većom memorijom, relativno kratko održavanje hard diskova od 40-ak MB, kao minimalne veličine i, sasvim moguće, brzo istiskivanje AT286 modela računarom AT386SX koji se u svetu prodaje izvanredno, a kod nas nešto malo slabije.

Zaključak, ma kako to zvučalo

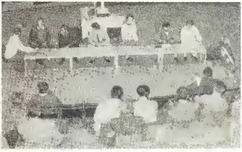
Iako naše računarsko tržište ni sada nije blistavo, izbor je veći nego ikada. Dakle, greške se jednako lako prave, ali u tome ipak svako snosi svoj deo krivice. Konfiguracije sa donjeg kraja skale cena i mogućnosti (AT286, AT386SX) danas se prave veoma pouzdano, pošto je prošlo dovoljno vremena da ih proizvođači potpuno apsolviraju. Ako i napravite grešku pri izboru, ona verovatno neće biti tako velika kao pre godinu ili dve. Uslovi kupovine bolji su nego ikada, pogotovu cene i uslovi plaćanja

• • •

Videćemo koliko će to trajati i šta će nam doneti ova godina. Dok nam ovaj članak izvlače ispod prstiju kako bi ga pripremili za štampu, čuju se neke interesantne glasine. ■

Igor VUJAKLIJA
Janez BOŠNJAK

Dani računarstva, 3. put



Tema trećih dana računarstva, koji su od 20 do 22. novembra održani u Domu mladih Skenderija u Sarajevu, bila je "Kako kupovati računarsku opremu".

Prvog dana govorilo se o kupovini samih računara. Iako se nije očekivao veliki odziv publike, jer tribina se održavala neposredno nakon izbora, pa nijedan plakat (govorio on o strankama, spiritističkim seansama ili danima računarstva) nije mogao izdržati neprelijepljen duže od dana, sala je ipak bila puna.

Učestvovali su mnogi, već stari, znanci s ranijih "Dana računarstva" ali i mnoga nova lica. Razgovor je ponovo vodio Vladimir Videnović, čovek koji vodi nadaleko čuveni sarajevski PC Pool. Dejan Veselinović, jedan od učesnika ove tribine, u uvodnim napomenama rekao je da su dva osnovna pitanja pri kupovini računara: "Šta su naše potrebe" i "Koga da pitate". Iztok Krasnik je ispred zastupnika Commodorea ispričao istoriju ove firme od C-64 do Amige 3000. Aljoša Domjan, predstavnik Gambita, spomenuo je da u Jugoslaviji postoji preko 1.000 firmi koje se bave prodajom PC računara. Gambit je nešto skuplji jer pored prodaje vrši savjetovanje kupaca i nudi dobro održavanje.

Nije se mnogo govorilo o konkretnim konfiguracijama jer bi to oduzelo mnogo vremena. Umjesto toga, na laseru je odštampana publikacija o kupovini računara od 110 strana koja košta 150 dinara (fotokopiranje). Riječ je, u stvari, o kompilaciji članaka Dejana Veselinovića iz "Računara".

Očigledno je da onih 1.000 firmi zahtijeva da se vrši istraživanje tržišta. Korać iz preduzeća MIT, iz Zagreba, rekao je da su danas i kod nas pale cijene. Pri tome postoje razlike u kvalitetu što je posljedica želje da se bude što jeftiniji.

Saša Svitlica je bio u ulozi kupca. Imao je C-64 (pa smo mi Spektrumovci zbijali šale s njim), Amigu (jedared ide stari amidža...) a za PC je 3 mjeseca istraživao tržište, svaki dan su se mijenjale cijene, javljalo se nešto bolje. Inače, za kućne računare kao što je C-64 nema smisla ići u inostranstvo, jer više košta put nego oni sami.

Naravno, pored kupaca i prodavaca, potrebno je dati riječ i proizvođačima. Branko Krišanić iz "IRIS"-a dijeli kupce na dva tipa, one koji će sami razvijati aplikacije i one kojima treba "ključ u ruke", što je jedna od glavnih prednosti IRIS-a. Sličnu filozofiju ima i "Birostroj" iz kojeg je Mladen Ivančević. Drugi predstavnik IRIS-a, Pruno Vujačić ispričao je sve faze nastanka informacionog sistema. Safet Jakupović govorio je o edukaciji, trećoj komponenti, važnijoj i od hardvera i od softvera. Iako je softver predviđen za treći dan, predstavnik "Perpetuuma" je govoreći o prodaji softvera rekao da ga ne brinu "crne" kopije (piratske) jer su one uvijek lošije od originalnih programa, ali ga brinu "sive", tj. prodaja originalnih paketa bez ovlaščenja.

Veselinović je predstavio svoj Unitest govoreći da su tabele sasvim mali dio cijelog testa. Ja, ipak, nisam mogao da ne kažem da mi se Unitest ne svida, jer sa njim nije moguće porediti performanse sa računarom koji je u našim rukama.

Na kraju prvog dana predstavnik "Gambita" obećao je AT za

22.000 dinara. Doduše, već ih ima i po nižim cijenama, ali ranije su spomenute prednosti ove firme.

Drugog dana se govorilo o kupovini periferne opreme. Arif Agović je prikazao svoj program Configurator, koji je u stvari baza podataka sa pitanjima poput: Koliko košta AT sa VGA bez bard diska? Program radi s propadajućim menijima.

Veselinović dijeli kupovinu opreme u 3 faze: razgovor o namjeni, sama kupovina, šire upoznavanje s opremom. Miran Povše iz "Gambita" je spomenuo štampače i miševe koje prodaje ova firma, dok je Safet Jakupović iz CSI spomenuo specijalnu opremu za CAD firme HUSTON uz osvrt na plotere, digitalizatore i skenere. Veselinović je, naravno, govorio i o modemima i "Sezamu", kao i o faks kartama od kojih neke imaju i telefonsku sekretaricu.

O UPS-ovima, spravama važnim kad nestane struje nastala je rasprava. Jesenko Delibegović je rekao da jedan sat ispada u nekim mrežama, može koštati i do 50.000 dinara zbog oštećenja diskova. Neko iz publike spomenuo je AcuCard, karticu koja se uključi kad nestane struje, snimi sve i isključi se (200$). Nisam mogao da izdržim da ne ispričam jedini slučaj kada je impuls bio koristan. Desio se Željku Juriću kada je, igrajući "Kentillu" na Spectrumu, zabrujao frižider i pojavio se kurzor. Zahvaljujući frižideru utvrđeno je da je igra bila u BASIC-u, iako je izgledalo da je u mašincu!

Ivo Špigel iz "Perpetuuma" govorio je o YU slovima, laserskim štampačima i kertridžima za fontove koje prodaju pored WordPerfecta

Drugi dan je završen pozivom "Sezama". Kao i svaka demonstracija, dugo je trajalo, što će sigurno radovati PTT.

Završnog dana, govorilo se o softveru. Veselinović je spomenuo da je 19.000 programa napisano za PC, a da samo Mlakar ima 2.000. Raduje ga što se programi sve više legalno nabavljaju, a da za one s nelegalnim kopijama ima dosta literature. Spomenuo je i kako je došlo do odluke da "Računari" ukinu piratske oglase, govoreći da "Svet kompjutera" to ni u snu neće učiniti (ova redakcija ne spava – op. ur.), a i "Moj mikro" se dvoumi(o). Zatim je otvorio originalnu kutiju s Word Perfectom, kazavši da je mnogima ovo prva prilika da vide kako to izgleda. Povše je govorio o operativnim sistemima koje "Gambit" prodaje (Windows, MS DOS). Inače Windows se stalno vrtio na platnu datoskopa.

Goran Knežević je bio zadužen za spredšit programe, pri čemu ih je podijelio na čiste i one u sklopu integrisanih paketa. Spredšiti su pogodni za rješavanje tekućih računa, salda itd. Elmir Alijević iz "Jugokomerca" je govorio o bazama podataka. Njegova firma koristi Fox Base za razne podatke o carinskim kvotama. Na obradu teksta podsjetio je Dejan Veselinović. Od oko 80 programa za koje su ljudi čuli, najprodavaniji su Word Perfect i MS Word. Arif Agović se nadovezao temom o DTP, spomenuvši da Venturu nema smisla koristiti za unos teksta, jer oči ne bi izdržale, niti ona ima opcije koje imaju tekst procesori.

I za softver je potrebna edukacija, što je Safet Jakupović ilustrovao time da IBM daje 500 miliona godišnje za edukaciju svojih kadrova.

Ako hoćete jeftin originalni softver, Faruk Bećirević iz Svjetlosti kaže da ga tamo brodaju bez carine i poreza. Još je pričao da specijalni poslovni softver, npr. knjigovodstvo, uštedi nekoliko ljudi i mnogo sati rada. Prikazan je i program za vođenje evidencije, urađen u Moduli II.

Na pitanje iz publike Arif Agović je objasnio pojam Computer Aided Software Engineering, tj. o programima koji algoritme pretvaraju u programe.

Zbog izostanka predviđenog stručnjaka, Safet Jakupović je ukratko opisao oblast CAD-a, dok je gledateljka iz publike dopunila uopšte o grafici. Vođene su i rasprave o OCR (optičko prepoznavanje slova).

• • •

Premda najmanje konkretna od svih tribina, i ova je pokazala da interes postoji, da je moguće na jednom mestu sakupiti mnogo korisnih savjeta. Zato se dani računarstva nastavljaju i u januaru. ■

Samir RIBIĆ

Računarski čas

Odavno smo svesni da nam se potpuno novi čitaoci "Sveta kompjutera" teško priključuju. Oni koji pomalo sa strane posmatraju kompjuterski svet, a imaju želju da mu se približe, biće, verujemo, obradovani našom novom akcijom.

Osećanje straha pred novim i nepoznatim, pogled na one koji su već odmakli, nerazumevanje onoga što čitaju... i ko zna koliko još razloga postoji za čekanje. Svima onima koji žele da prihvate život sa novom tehnologijom kao normalan i poznat, da prihvate računar kao bilo koju drugu alatku za rad, namenili smo punih osam strana u našem časopisu u svakom broju do kraja ove godine počev od sledećeg, februarskog.

Kome su namenjeni tekstovi? Pre svega širokoj populaciji naših **mladih čitalaca** koji samostalno ili u školi stiču prva znanja o računarima.

Trudili smo se da tekstovi budu zanimljivi i **starijim čitaocima** koji na popularan način žele da se upoznaju sa računarima i njihovom primenom, te smo uz savremene informacije prezentirali i zanimljivosti, anegdote i neobične rekorde tipa "verovali ili ne", kao i ukrštene reči u vezi sa temom koja se obrađuje.

Obilje različitih pitanja, zadataka i testova koje prati svaku celinu teksta čini će ih i korisnom dopunom udžbenicima informatike i računarstva i značajnom pomoći **nastavnicima** u pripremi predavanja.

Tekstovi pod zajedničkim nazivom "Računarski čas" biće redovno objavljivani na srednjim stranicama našeg časopisa tokom 1991. godine, tako da na kraju godine korišćenjem ovih priloga možete sačiniti istoimenu knjigu. Planira se i štampanje kompletne knjige "Računarski čas", početkom septembra 1991. godine, odnosno u vreme početka školske godine.

Uporedno objavljivanje tekstova u časopisu i u knjizi, u kojoj će ovi tekstovi biti dopunjeni tutorijalima za samoučenje najrasprostranjenijih programa za mikroračunare i disketom sa testovima za proveru naučenog, omogućilo bi da iste informacije budu na raspolaganju ne samo širokoj populaciji naših mladih čitalaca tokom 1991. godine, već i svima koji u svojoj privatnoj ili školskoj biblioteci budu posedovali ovu knjigu.

Knjiga, sa pratećim materijalima – pitanjima sa detaljno obrazloženim odgovorima na disketama u DOS formatu, posebno odštampanim testovima i shemama na grafofolijama, predstavljala bi prilog širenju kompjuterske pismenosti i savremen i koristan dopunski materijal za izvođenje nastave informatike i računarstva.

Naglašavamo da će svi štampani materijali, uključujući i grafofolije, biti kompletno pripremljeni pomoću personalnih računara, čime redakcija Sveta kompjutera i praktično prikazuje mogućnosti primene mikroračunara.

Šta odlikuje ove tekstove?

SAVREMENOST: To su pre svega tekstovi sa obiljem savremnih informacija o računarima i njihovoj primeni.

ČITLJIVOST. Tekstovi su pisani na popularan način, jednostavnim jezikom prilagođenim čitaocima koji nemaju predznanja iz oblasti računarstva.

PRILAGODLJIVOST: Budući da nisu pisani za konkretan nastavni program ili konkretan računar, tekstovi se mogu iskoristi kako u nastavi računarstva tako i za samostalno učenje

Po čemu se sadržaj ovog materijala razlikuje od drugih tekstova i knjiga dosada objavljenih na našem jeziku?

PRATEĆI MATERIJAL. Čitaoci mogu poručiti **disketu** sa svim pitanjima i testovima koji se pojavljuju u tekstovima i detaljno obrazloženim odgovorima (detaljnije nego u tekstu). Škole mogu poručiti i **zasebno odštampane testove** koje po volji i potrebi mogu kopirati, kao i **grafo folije** sa svim shemama koje se pojavljuju u tekstu.

OBILJE PITANJA. Mnoštvo različitih pitanja, zadataka i testova prati svaku celinu teksta. Postoje dve grupe zahteva, jednostavnijih koji zahtevaju kratak odgovor (da/ne, dopunom, izborom od više ponuđenih odgovara) i složenijih poput problema i projekata.

ZABAVNE INFORMACIJE. Uz svaku celinu daju se zanimljivosti, anegdote i neobični rekordi tipa "verovali ili ne", kao i ukrštene reči u vezi sa temom koja se obrađuje.

KNJIGA SA TUTORIJALIMA: Početkom sledeće školske godine biće objavljena knjiga koja će sadržati sve tekstove objavljivane tokom 1991 godine i biti dopunjena tutorijalima za uvod u korišćenje operativnog sistema DOS, najmasovnije korišćenog tekst procesora WordStar i baze podataka dBASE, kao i denotiranom bibliografijom. Tako uz minimum investicija na jednom mestu mogu imati osnovna uputstva za praktičnu upotrebu personalnih računara i pregled knjiga u kojima mogu naći potrebne informacije za proširivanje znanja o obrađenim temama.

Struktura teksta u knjizi

Knjiga se sastoji iz deset poglavlja istih naziva i sadržaja kao tekstovi koji će biti objavljivani u časopisu Svet kompjutera, tri tutorijala ("DOS", "WORDSTAR", "dBASE"), dodacima "Brojni sistemi i registrovanje podataka", "Knjige za dalje čitanje", kao i abecednim popisom pojmova i imena.

Tutorijali posvećeni operativnom sistemu DOS i programskim paketima WORDSTAR i dBASE izdvojeni su iz osnovnog sadržaja knjige jer su namenjeni samo čitaocima koji imaju mogućnost da praktično rade na računarima, a prezentirani su upravo oni, jer su najrasprostranjeniji.

Dodatak "Brojni sistemi i registrovanje podataka" namenjen je učenicima koji imaju ove teme u svojim nastavnim programima, a dodatak "Knjige za dalje čitanje" predstavlja spisak knjiga na našem i stranim jezicima sa kratkim prikazima njihovog sadržaja.

Nevenka SPALEVIĆ
Voja GAŠIĆ

Struktura teksta u časopisu

U svakom broju objavljuje se po jedno poglavlje.

1.
Uvod u svet kompjutera
Šta, zašto i kako rade računari?
Zašto učiti o računarima?
Oblasti primene računara
Zloupotrebe računara

2.
Računarski sistemi
Hardver
Softver
Načini procesiranja
Klasifikacije računara

3.
Ulazno/izlazni uređaji
Istorijski osvrt
Terminali
Štampači
A/D i D/A konvertori
Drugi I/O uređaji

4.
Procesori i memorije
Centralni procesor
Operativna memorija
ALU i Upravljačka jedinica
Komunikacija s periferijom

5.
Mikrokompjuteri
Arhitektura MC
Mikroprocesori
I/O operacije
MC softver
Popularni tipovi

6.
Rešavanje problema na računaru
Postavka, algoritam, program
Definicija i strukture algoritama
TopDown projektovanje programa
Hipo dijagrami, dokumentacija
Strukturirano programiranje

7.
Uvod u programske jezike
Definicija i klasifikacija
Nastanak, mogućnosti i primene najpopularnijih VPJ

8.
MC aplikativni softver
Tekst procesori
Baze podataka
Rad sa tabelama

9.
Informacioni sistemi
Šta je informacioni sistem
Tipovi informacionih sistema
Mreže računara
Prenos podataka

10.
Grafika
Kako radi ekran monitora
Jednostavni grafički uređaji
Primene grafike
Pregled grafičkih programa ■

Uvod u grafiku TURBO PASCAL-a (4)

Grafika visoke rezolucije

Govorili smo već da personalni računari mogu da rade u dva video moda - tekstualnom i grafičkom. Grafičke naredbe za rad u režimu visoke rezolucije smeštene su u unit-u **Graph**, pa je za njihovo korišćenje neophodno odmah iza zaglavlja programa navesti **uses Graph** i, razume se, imati na disku uz programe **TURBO.EXE** i **TURBO.TPL** i unit **GRAPH.TPU** kao i odgovarajući **.BGI** fajl (na primer **HERC.BGI** ili **CGA.BGI**) sa karakteristikama konkretnog grafičkog adaptera. Pre upotrebe naredbi za korišćenje grafike visoke rezolucije neophodno je izvršiti inicijalizaciju grafike. U tu svrhu se koristi naredba **InitGraph**, sa sledećom sintaksom:

Procedure InitGraph (Var GraphDriver: Integer; Var GraphMode: Integer; DriverPath: String);

programima. Procedura **Inicijalizacija** bi u tom slučaju bila njegov sastavni deo. U suprotnom, mora se pisati u svakom programu pre korišćenja grafičkih naredbi. Procedura koja vrši inicijalizaciju grafike može da bude oblika kao na LISTINGU 1.

Ukupan broj tačaka čije osvetljavanje možemo programski kontrolisati po inicijalizaciji grafike zove se rezolucija i zavisi od video adaptera. Svakoj od njih pridružene su po dve koordinate kao u Dekartovom koordinatnom sistemu. Međutim, za razliku od "prirodnog" rešenja, tj. rešenja kod koga se koordinatni početak nalazi u donjem levom uglu ekrana, kod PC računara se tačka s koordinatama (0,0) nalazi se u gornjem levom uglu ekrana. Procedura **Preorijentacija** ilustruje kako se koordinatni početak kod PC računara može premestiti u donji levi ugao (LISTING 2).

```
{ Inicijalizuje grafiku vieoke rezolucije
  sa eutomatekom detekcijom graficke kartice }
var
   GraphDriver, GraphModa: integer;
begin
   GraphDriver:=detect;
   InitGraph(GrephDriver,GrephMode,' ');
   if GrephResult<>grOk then
      bagin
         writeln('greska... kraj programa');
         halt(1)
      end
end; { inicijelizacija }
```

LISTING 1

InitGraph definiše grafički adapter, grafički režim i put (kroz direktorijume) kojim treba proći da bi se pronašao odgovarajući .BGI fajl, odnosno fajl koji sadrži informacije o konkretnom grafičkom adapteru. Ove informacije neophodne su da bi se pomoću grafičkih naredbi ispravno crtalo. Na primer, ako se ovaj fajl nalazi u direktorijumu D:\tp5 treba napisati:

InitGraph (GraphDriver, GraphMode, 'd:\tp5');

Ako je GraphDriver=0, procedura automatski otkriva o kom se adapteru radi i postavlja režim visoke rezolucije.

Zgodno je napisati sopstveni modul sa grafičkim procedurama koji bi se koristio u svim grafičkim

Da bi se moglo programirati ne zavisno od konkretnog adaptera u grafičkim programima se koriste konstante **MaxX** i **MaxY** koje odgovaraju maksimalnoj x i maksimalnoj y koordinati. One dobijaju konkretne vrednosti pri inicijalizaciji grafike. Naredbe **GetMaxX** i **GetMaxY** očitavaju ove vrednosti. Šta mislite, koji od sledećih blokova naredbi prikazuju na ekranu koordinate tačke (MaxX,MaxY), ako su sastavni delovi programa sa korektno deklarisanim promenljivim i procedurom Inicijalizacija?

```
procedure Preorijentacija(var y: integar);
   { Vrsi preorijenteciju y-ose i koordinatni pocetak
     premesta u donji levi ugeo ekrena }
   begin
      y:=GetMax-y;
   end;   { preorijentacija }
```

LISTING 2

```
program TestGraniceEkrana(input,output);
usee
   Crt, Greph, MojaGrafika;
var
   x,y:integer;
begin
   ClrScr;
   writein ('Uneaite koordinate tacke');
   readln (x,y);
   inicijalizacija;
   if NaEkranu(x,y)
      then
         begin
            PutPixel(x,y,1);
            readln;
            CloseGraph
         end
      else
         begin
            CloseGraph;
            writeln ('Koordinate su van granica ekrana');
            readln
         end
end.
```

LISTING 4

a) x:=GetMaxX;
   y:=GetMaxY;
   write(x:5,y:5);

b) Inicijalizacija;
   x:=GetMaxX;
   y:=GetMaxY;
   write(x:5,y:5);

c) Inicijalizacija;
   x:=GetMaxX;
   y:=GetMaxY;
   CloseGraph;
   write(x:5,y:5);

Razume se, pre korišćenja grafičkih naredbi mora se inicijalizovati grafika, pa slučaj a) ne daje korektne vrednosti, ali isto tako u grafičkom režimu ne možemo ispisivati tekst naredbom write jer računar ne radi sa ekranskom već sa grafičkom memorijom. Da bismo se videli vrednosti promenljivih x i y, moramo se prethodno vratiti u tekstualni režim što možemo postići naredbom **CloseGraph**.

Pokažimo sada kako se osvetljava tačka zadatih koordinata na ekranu. Funkcija **NaEkranu** proverava da li su ispravno zadate koordinate tačke, a program **TestGranicaEkrana** korišćenjem ove funkcije prikazuje tačku na ekranu (LISTING 3).

Svaka tačka na ekranu može se osvetliti zadatim intenzitetom pomoću naredbe **PutPixel(x,y,i)**, gde su x i y koordinate tačke, a i intenzitet ili boja. Ako se radi sa monohromatskim monitorom na raspolaganju su nam samo dve boje - boja teksta i boja pozadine.

Koordinate moraju biti celi brojevi takvi da je 0<=x<=Maxx i 0<=y<=Maxy. U programu (LISTING 4) navodimo da koristimo unit **MojaGrafika** u kome se nalaze prethodno napisane grafičke procedure i funkcije.

Napomena: Unit MojaGrafika sadrži sve prethodno napisane grafičke procedure i funkcije.

```
function NaEkrenu(x,y:integer):boolean;
   { proverave de li ee tacka zadetih koordinata (x,y)
     moze videti na ekranu }
   begin
      if (x<0) or (x>GetMaxx) or (y<0) or (y>GetMaxy)
      then NaEkranu:=falsa
      else NaEkranu:=trua
   end;  { NaEkranu }
```

LISTING 3

Funkcije GetMaxx i GetMaxy korišćene su za očitavanje koordinata donjeg desnog ugla. U tekstualnom režimu korišćena je naredba ClrScr iz Unita CRT za brisanje ekrana. U modulu GRAPH odgovarajuća naredba glasi **ClearDevice**.

Za kraj dajemo još jednu proceduru koju je korisno imati u sopstvenom grafičkom unitu - proceduru **CekajNastavak** koja zamrzava sliku na ekranu sve do pritiska bilo koje tipke za nastavak rada programa (LISTING 5). ■

```
procedure CekajNaetavek;
   { Ocekuje pritisak na bilo koju tipku za nastavak
     ili <ESC> za prekid programa }
const
   Esc = #27;
var
   Ch: char;
begin
   rapeat until KeyPressed;
   Ch:=ReadKey;
   if Ch=#0 then Ch:=ReadKey; { Omogucava koriscenje funk. tipki
   if Ch=Esc then
      Halt (0)                { Prakida program }
   else
      ClearDevice;            { Brise ekran }
end;   { CakajNaetavak }
```

LISTING 5

AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA

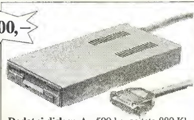
NOVO! NOVO!

AMIGA

software & hardware

Prvi puta na našem tržištu kompletna softverska i hardverska podrška za računar No. 1 *Amigu*

Posedujemo najveći izbor u Jugoslaviji od preko 2000 kvalitetnih programa: igre, uslužni, korisnički... Programe možete naručiti u kompletu ili pojedinačno iz kompleta ili iz našeg kataloga koji Vam na zahtev šaljemo besplatno. Svi programi su snimljeni na kvalitetnim **ESCOM** disketama. Uz doplatu od 60 dinara snimamo po Vašoj želji na profesionalnim **FUJI, KODAK, SONY, MAXELL** disketama. Cena jednog kompleta (10 disketa + 10 programa) **samo 260** dinara. Cena pojedinačnih programa po disketi: igre **10** dinara, uslužni i korisnički **15** din.



2300,–

Dodatni disk za A–500 kapaciteta 880 Kb

SPORTSKI

Tenis Cup
Baskelball
Bech Valley
Kick Off II
Jack Nicklaus Galf
Manchesler United
Micraprase Saccer
Summer Games
Faalbal Manager II
Fulure Baskelball

AUTO-MOTO TRKE

Highway Palral
Super Hang On
Turba Espril Challenges
Farmula I Grand Prix
Grid Slart
The Cycles
Slunt Car Race
Crazy Cars II
Hard Drivin
Canlinental Circus

PUCAČKI

Cabal
Side Winder
The killing Game Shaw
Thunder Blade
Blaady Affrenaan
Rick Dangeraus
P-47
Infacl
Rabacap
Licence la Kill

RATNI

MI Tank Plataan
Canflicl Europe
Narth and Sauth
Waterloa
Balance of Pawer
Inla lhe Eagle Nesl
Plalaan
F-16 Cambat Pilal
Affer Burner
Risk

SVEMIRSKI

Elile
Warhead
Silk Warm
Galaxy
Inslanl Fighl
Space Racers
Final Camand
Tin Tin an lhe Maan
Relurn af Jedi
Federallan af Free Trades

IGRE SA AUTOMATA

UN Squadran
H.S. Paker
Golden Axe
Pacman
Double Dragan
Pinball Wizzard
Renessance
Black Oul
Black Tiger
Jumping Jack'san

AKCIONI

The Spy Wha Lave's Me
Wild Slreel
Ramba 3
Gun Smake
P.O.W.
Read Heal
View la Kill
Camanda
Haslages
Na Exlsl

BORILAČKI

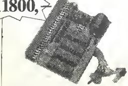
Dragan Ninja
Karale Champ
Orienlal Games
The Way af Lillle Dragan
Inlernalional Karale
Lasl Ninja
Renegade III
Kick Baxing
Shadaw Warriars I
Shadaw Warriars II

260,–



Qiuckshoot II sa prekidačem za automatsku paljbu

1800,–



Dodatna memorija sa samo 4 megabitna čipa sa satom i prekidačem

Diskete 3,5

No Name 10 komada	**150,–**
Escom 10 komada	**195,–**
Kodak, Sony 10 komada	**260,–**
Fuji, Maxell 10 komada	**260,–**

398,–



Kempston Competition Pro 500 sa profi mikroprekidačima

Nudimo još i: TV modulator **699,–** ■ TV tuner sa 12 memorija i antenom **2300,–** ■ kutija za 80 disketa **220,–** ■ kabal za povezivanje Amige i TV preko scarta **250,–** ■ podloga za miša **120,–** ■ eporme 8,16,32,64K ■ ram čipove 514256 1Mbit

Svi kompleti su snimljeni na kvalitetnim ESCOM disketama. Cena 1 kompleta samo 260 dinara.

DA, ovim neopozivo naručujem sledeće:

komada | artikal | cena

ime i prezime ☎
adrese
br. lične karte | sup | potpis

Plaćanje pouzećem. PTT troškove snosi kupac!

DELTA p.o.

P. fah 134, 11080 Zemun
☎ 011/ 101–372
011/ 105–267

Radno vreme svakim danom, subotom, nedeljom i praznikom od 9 do 19h. design & made by D. Wolf

AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA

COMMODORE

COMMODORE 64 Najnovije u Beogradu! Poručite igre i programe pre podne, dobijate ih po podne istog dana Tel 011/711-272.

C64 - Demo programi na disketi i kazeti. Besplatan katalog Tel 041/539-506.

NOVO ZA C128 !!
MINI STRES-2D
- Program za proračun ravanskih problema iz statike konstrukcija
>Rješava< N-puta statički neodređene konstrukcije
Ograničene-memorija računara
PROGRAM JE POGODAN SVIMA KOJI SE BAVE PROJEKTIRANJEM I PRORAČUNOM KONSTRUKCIJA
Za detaljne informacije nazvati >088-831-497< od 15-22 h



COMMODORE 64 - popravci, rezervni dijelovi, ugradnja reset tipke, AV-kabl, digitalni voltmetar i frekvencmetar, senzorska palica, tv mix i ispravljač. Tel. 072/414-243.

FANATIC GROUP
- najboljl originali
- najnovije igre
- izrada - intro i demo

Tel. 011/165-398 Goxy
011/160-833 Prle.

Nove cene malih oglasa

Ako nam šaljete mali oglas, tekst oglasa treba da bude čitko otkucan, sa prebrojanim rečima (adresa i telefon se ne broje), naznakom za koju je rubriku (C–64, Amiga, Spectrum, Atari ST, PC i kompatibilci ili Razno). Uz tekst treba priložiti jedan primerak SDK uplatnice (original, ne fotokopiju!) uplaćene na odgovarajući iznos.

Samo oglasi primljeni do 15. u mesecu dolaze u obzir zá objavljivanje u broju od narednog meseca.
Adresa: „Svet kompjutera", mali oglasi, Makedonska 31, 11000 Beograd.
Novac uplatiti na žiro–račun broj

60801–603–24875

sa naznakom "Mali oglas u Svetu kompjutera".

CENE OGLASA

Obični:	prvih 10 reči	160,00 din
	svaka sledeća reč	10,00 din
Uokvireni:	1 cm na 1 stupcu	260,00 din
	1 cm na 2 stupca	520,00 din

Najmanja moguća visina oglasa je 2 cm.

PEGO SOFT is the best - Prvi put na YU tržištu za Commodore C-64 nudi vam, najnovije igre, tematske komplete, uslužne programe . Cena - sitnica. Besplatni katalog, zagarantovan kvalitet. **Đorđe Petrov, "Vančo Kitanov" 15/5, 92400 Strumica, tel. 0902/28-048 (16-19h).**

AIWAS SOFT VALJEVO'S C64/128 & Amiga - Veliki izbor disketnih, kasetnih igara i uslužnih programa Garantujemo kvalitet Cene usluga pristupačne Proverite zašto smo najbolji!!! **Dragoljub Miletić**, Milovana Glišića 76/2, 14000 **Valjevo, tel. 014/38-207** ili 25-710

COMMODORE

SA C.S. za C64/128 u novoj 1991 -oj u novom izdanju!! Od sada kod nas možete nabaviti najnovije i stare kasetne i disk igre i usl. programe Nudimo vam kvalitetan memorijski snimak, fer odnos i novi katalog Kaseta i uslužni programi **Šiljak Alen**, Aleja Branka Bujića 2/V/12, tel **071/466-307** Disk **Borovac Adis**, Akifa Šeremeta 16, tel **071/545-064**, sve u **71000 Sarajevo!**

NAJNEVEROVATNIJE!!! Commodore 64 1 Komplet (25 programa) + kaseta = 27 dinara!!! 2 Kompleta = 52 dinara!!! 4 Kompleta = 100 dinara!!! + Poštarina **Kompleti 3 i 4.** (50 najnovijih iznenađenja), **Komplet 2:** (Rick Dangerous II 1, 2, 3, 4, Amazing Spiderman!!!, Ironman! dr Kingdoom, Goldenage 1-6. !!!), **Komplet 1:** (Atomic Robokid!!!, USA escape, Cursofra, Quicksanix, Yogy 2, Windicator 2, S W Love me .!!!), **Tematski kompleti.** (Rátnički 1, 2, Dueli 1, 2, Horror 1, 2, Erotski 1, 2, Korisnički 1, 2, Kviskoteka 1, 2, Evropa-kviz..); **Originali:** (Vikings, Escape, Actionbikerr, Worldsoccer Manager, Sumers Olimpiades..!!!), **Pojedinačno:** (1 prg. - 2 din.), **IZRADUJEM:** (Introeditore, Demoe, Video Reklame..); Katalog 7 din!!! Adresa: **Mitrov Lazo**, ul. Kožuv br 1, 92400 **Strumica, tel. 090/224-509** (8-22h) i **090/224-510** (8-12h).

IRONSOFTWARE for COMMODORE 64/128

SEPTEMBAR 1: Operation Hanoi, Shadow Warrior (4pr), Qui Law+, T-bird, Flimbo's Quest (6pr), Wobbler, Lords of Chaos (3pr), Dražen Petrović, Para academy, Little Puff, D Drible Basketball (2pr), LOGO (4pr), Star ace, Satan. .
AVGUST 1: Kick off 2, Planet of robot monster (2pr), Dynasty wars (8pr), Two on two, Dynamoid, Galaxy force 2 (5pr), Mundial '90., Wings of fury Franco Baresi, Spagety western, Turricane (8-13), Klax, Blood wish, Combots, Canoe race, Total decay, Stock car..

JUL 1: Vendeta (7pr), Time Warrior (6pr), Manchester utd, Kenny Daglis football, Fruit machine, Turricane (7pr), Ski or Die (5pr), Atomix (2pr).
JUN 2: Hunt on Red October, Tower on terror (4pr), GP Tennis (2pr), Ball mania (4pr), Blood money (4pr), Reaction. Orcus, Dominion, Raster runner, Beach volley, WC football manager, Addias football, Reaction
JUN 1. Yogi 2, Italy '90, F-16 (6pr), Megastetris, Blades of steel (3pr), Test drive 2 (5pr), Die Hard, Tie break (2pr), Chessmaster 2100 (3pr)
MAJ 2: USS Jony Young, Crake down (4pr), Star trash (8pr), Penalty soccer, Micro mouse, Handicap golf, Drum master, Defender of Earth, Guardian
MAJ 1: Operation Thunderbolt (8pr), Sonic boom (6pr), Dan Dare 3, Ninja spirit (4pr), W. Cup '90, Impossamole (4pr), Fantasy soccer, Rotation..
APRIL 2: Pink Panter (4pr), Frantiec freddy (6pr), X-out (8pr), Chess champions, Karate kid 2, Great court tennis, Jet ski (2pr), Formula 1..
APRIL 1: Yeti Scramble spirit, P-47 mission (8pr), Future bike (5pr), Ferrari formula one (2pr), Black tiger (6pr), Securyty alert (5pr).
MART 1: After the war (2pr), Pub trivia (3pr), Maze mania, Super Oswald Space harrier (8pr), USA Cabal (8pr), Fast food, Kaleidokubus (2pr) .
FEBRUAR 1: The champ box (4pr), MOT (3pr), Blue Angel (2pr), Duotris, Steigar, Gazza soccer, Wild street, Target (4pr), Retrograde (7pr)...
JANUAR 1: Myth (3pr), Beverly hills cop (5pr), Ninja warrior (6pr), No mercy (5pr), Fight bomber (3pr), Wall street, Panzer batles, .
DECEMBAR 2: Chase HQ (5pr), Unouchables (3pr), Double Dragon (5pr), Mig 29, Magic Jordan basketball, Final tennis, Caunt duckula..
DECEMBAR 1: Super wonderboy (6pr), Jonatan (4pr), Go karting, Ghost busters 2 (3pr), Meganova, Shark, Neutralizor, FOTY
NOVEMBAR 2: Cabal (5pr), Tusker (3pr), Dragon spirit (5pr), Garfield 2, Power drift, Laser squad 2, Orio, Roller coaster (4pr). .

SORTIRANI PAKETI IGARA:
SVEMIRSKI 1: Zaxxon, UFO, Gun star, Uridium, IO, War, Magnum force, Delta, Alleykat, Terminator, Xeno, Mediator, Light force, Scramble
SVEMIRSKI 2: Triton, Meraplex, X-OUT (8pr), Zagon, D.I.S.C., Snare timezone, Target (4pr), Orion, Ball mania (5pr), Reaction, Guardian .
SPORT 1: Run for gold, Shilton/Maradona, One on one, Hypa ball, Soccer, Match point, Hockey, Davis cup, Baseball 2, Water ski, Cricet. .
SPORT 2: Leader board, Team sports (4pr), Decatlon, Fast Break, Ping pong, Jet bike, Rugby, Run for gauntlet (4pr), Odbojka, fudbal..
SPORT 3: Italy '90, BMC 2, Handicap golf, Gazza soccer, Great court, Blades of steel (3pr), Magic Jordan, Tie break, Manchester utd.
DRUŠTVENE IGRE: Tetris, E-Motion, Montecarlo casino, GO, Pub trivia, Rulet, Phaedra, Block out, Blue angel, Mastermind, Atomix, Fliperi..
AMIGA GAMES 1: After the war (2pr), Maza mania, Pac mania, Bombuzal, Pink Panther (4pr), Ferrari formula one (2pr), Die hard, X-OUT (8pr), Great court, Dan Dare 3, Soonic boom (6pr) ..
AMIGA GAMES 2: Thunderbirds (4pr), Carrier command, E-Motion, Untouchibles (4pr), Chase HQ (5pr), Crack down (4pr), Planet monster, USS Jony Young, Impossamole (3pr), Ninja spirit (4pr) .

MENADŽERSKE IGRE: Okušajte se kao menadžer u fudbalu, košarci ili boksu Football director, Basket manager, World football manager
AKCIONI 1: Commando, Druid, Combat school, Green beret, Galivan, Rambo, Rastan, Mission AD, Nemessis, Renegade 3 (4pr), Gauntlet, Mikie
AKCIONI 2: Cabal (5pr), Hellraid, Bionic commando (3pr), Tusker (3pr), Rygar, Hercules, HK machin, Druid 2, Ironhorse, Elven varrior .
TENISKI KOMPLET: On court tennis, Match point, Great court, Finnal..
LEGENDARNI: Falcon patrol, Pool biliar, Chukle egg, Forbidden forest, Boulder dash, Frogger, Quest for tires, Hunback, Zeppelin, Beach
OLIMPIJSKE IGRE 1: Winter Olimpyad (4pr), World games (7pr), Knight games (5pr), Varvarska olimpijada (9pr), Go for gold (6pr)
OLIMPIJSKE IGRE 2: Winter olympiad '88 (4pr), Sky or die (5pr), Summer Edition (6pr), Summer Olympiad Seoul (6pr), Caveman (6pr).
ARKADNE AVANTURE: Arcana, Rasputin, Feud, Pyjarama 1,2,3, Capptured 2, Night shade, Aztec, Timetrax, Race against time, Brian blood axe.
PORNO: Girls (13), Girls want fun, Swedish erotica, Party girl, Dig fuck, Eroticon (7pr), Soft Pier (9pr), Striptis poker, Porno show.
DUEL KOMPLET: Top gun, Superman, Crack down (4pr), Pit stop, Bruce Lee, Super Oswald, E-Motion, Raster runner, Magic Jordan, Gazza soccer. .
LUNA PARK 1: Scramble, Yi-Ar kung fu, Commando, Moon cresta, Space harrier, Side arms, Phoenix, Zaxxon, Buggy boy, Track and field
LUNA PARK 2: Cabal (5pr), Vemdeta, Roller coaster (4pr), Space harrier 2 (6pr) Operation Thunderbolt (Op. Wolf 2 - 6pr), P-47
AKCIONI 3: Myth (3pr), Wild street, Chamber of shaolin Double dragon 2 (5pr), Black Tiger (6pr), Assault course, Hammer fist, Time souidier (6pr)
AKCIONI 4: Crack down (4pr), Cyberdine warrior, Vendeta (7pr), Gate of down, Op. Neptun (3pr), Turicane (7pr), USA Cabal (6pr).
FOOTBALL GAMES: Kick off 2, Italy '90, Kenny Daglish, Street soccer, Gazza soccer, Manchester utd, Franco Baresi, Adidas, SSSocer
STRATEŠKI: Hacer, Teatre Europe, Legions of death, War in middle Earth. Hund on Red October, STrike fleet, Up periscope.
SIMULACIJE LETENJA: A.C.E. 1,2, Super huey (5pr), Air rally, Top gun, ATF, Tomahawk, X-15, Jump jet, Flight simulator 1,2
AVANTURE: Temple of terror, Conzumel, See-kaa of Asia, Dance of vampire, Venom, On the run, Eric the viking, Lords of rings..
CRTANI FILMOVI: Asteriks, Tarzan, Masters of universe, Paja Patak, Popaj, Road runner, Droidi, Miki Maus, Garfild, Jonatan .
CRTANI FILMOVI 2: Pink Panther (4pr), Defender of Earth, Impossamole (4pr), Dan Dare 3, Thunderbirds (4pr), Betmen, Super oswald .
NINJA: Last Ninja 1,2, Saboteur 1,2, Ninja warrior, Bionic ninja .
NAJBOLJE IGRE: Elite, Mikie, Paper boy, NOMAD, Kane, Bomb Jack, Lords of midnight, Impossibile mission, Repton, Parallax, Manic miner
NAJ IGRE '88: Tetris, Garfield, North star, Pacland, Last ninja, Lancerot, Venom, IO, Saboteur 2, Cybernoid, Iron horse, Arcanoid
NAJ IGRE '89: Cabal, Batman the movie, Indiana Jones III, Mig 29, Magic Jordan basketball, Thunderbirds, Turbo out run
NAJ IGRE '90: E-Motion, Star trash (4pr), Turricane (3pr), Vendetta (3pr), Escape from planet of robot monsters, Thomas the tank, Roadburner, MYTH (3pr), Blu angel (2pr), Super oswald, Elite squad, Kenny Dag
CENA: SNIMLJENI PROGRAMI + KASETA = 60 Din. Snimanje se vrši na novim kasetama od 60 minuta PTT troškove snosi kupac!
NA JEDNU NARUČENU 1 BESPLATNA, ODNOSNO PLAČA SE KASETA.
DESPOTOVIC MILEN, MILANA ZEČARA 6, 11210 BEOGRAD, TEL. 011/712-442.

COMMODORE

C-64 za kazetu. Komplet 4 DM, pojedinačno 0,50 DM. (Protuvrijednost u dinarima) Snimak memorijski. Katalog besplatan. **Željko Prutki**, Biševska 26, **54000 Osijek, tel. 054/50-620.**

KASETNI i disketni programi u kompletima i pojedinačno. Najniže cene u Jugoslaviji. Besplatan katalog **Dejan Jakovljević**, Konatice 67/1, **11506 Draževac, tel. 011/878-365 (8-12 i 21-24).**

PRODAJEM Commodore 128, monohromatski monitor, disk 1571, kazetofon, literaturu + 800 programa. **Tel. 052/20-486.**

VLASTA M SOFT

Najbolje stare i najnovije kasetne-disketne igre i uslužni programi, kompleti i pojedinačno za Komodor 64/128. Specijalni katalog besplatno. Prodajem kasetofon i 2 džojstika. **11080 Zemun, Garibaldijeva 4/26, tel. 011/104-938.**

COMMODORE 16, 116, plus 4. Veliki izbor, povoljna cena, katalog besplatan. **Jugoslav Maksimović, 11321 Lugavčina, tel. 026/76-188.**

COMMODORE 116, 16, +4! Veliki izbor programa. Tražite besplatan katalog! **Darko Celovec**, 7. maja bb, 43260 **Križevci, tel. 043/842-170.**

COMMODORE 64, AMIGA 500 500, monitor, TV modulator, proširenje memorije, diskdrajv, kasetofon, palice, diskete 3,5", 5,25", vrlo povoljno, sve novo ocarinjeno, može pojedinačno. **Tel. 021/334-808.**

PREDUZEĆE ZA UNUTRAŠNJU I SPOLJNU TRGOVINU

CHD COMY 11-19h

011/437-119 COMPUTER SHOP

		N.N.	ESCOM
DISKETE	5,25"	10d.	12d.
	3,5"	15 d.	19d.
	5.25" HD BASF		55d.
KUTIJE ZA DISKETE SA KLJUČEM I ZAŠTITNOM PLASTIKOM	80 (KOMADA)		200d.
	100 (KOMADA)		220d.
	120 (KOMADA)		250d.
NAJNOVIJE IGRE ZA C-64	DISK IGRE (1 str.)		10d.
	KASETNE IGRE		5 d.

CHD COMY ČERNIŠEVSKOG 6 11000 BG

COMMODORE

PRODAJEM za C-64/128 Reset i Eprom-module, elektronske i Quick-Shot palice; svjetlosnu olovku za crtanje po ekranu, T-razdjelnik za presnimavanje, svjetlosni podesivač glave kazetofona, izvijač za podešavanje, bušac za diskete, kabel i TV-kompjuter, navlake-zaštite od prašine; ispravljač za C-64; priključak TV-kompjuter, programe . + poštarina. Tražite katalog **Zdenko Šimunic**, Pantovčak 61, 41000 **Zagreb, tel. 041/227-679**

ORIGINALI - C64 - Igre, Geos V2.0 (64/128), Portal, Ultima V-128-Geofile, Pascal 128V2 0, Centronics128-CP/M--Nevada Fortran, Turbo Pascal 3 0 Tel. **041/437-899, Dubravko.**

ALIEN

najbolje za: c-64 i amigu
imamo sve programe! nove i stare, pojedinacno ili predplatom, a sve brze i jeftinije od ostalih!
isporuka za samo 48 sati!
call us now! 041/439-789

VELIKI izbor pojedinačnih i kompletskih igara za Commodore 64. Najniže cijene, kvalitet zagarantovan. Katalog besplatan. Radno vrijeme od **10-14 i 17-20. Sever Soft, Matković Nenad,** M Dolovi 7, 89101 **Trebinje, tel. 089/21-420.**

Tel. 024/21-152 VOIVOD od 10-20h, 34-111 MARKIZ od 13-22h i 44-583 A.L.F. od 09-21h

1 + 1 + 1: Na jedan naručeni komplet dobijate BESPLATNO komplet sa preko 75 korisničkih programa, plus najnoviji broj našeg MEGA-KATALOGA na 30 str. Obavezno naglasite ako želite uslužni komplet i posebnu kasetu C45 ili sve na dužoj C90

KASETNI ORIGINALI! Iz naše bogate ponude izdvajamo najbolje originale, koje smo pažljivo odabrali na Vas: CHASE H.Q.2 (super jurnjava), SPIDERMAN (po filmu), LAST NINJA REMIX (System 3, hit '90), ROBOCOP 2 (hit meseca), SPY WHO LOVED ME 007, STORMLORD 2 (Deliverance), FLIMBO'S QUEST (System 3), VENDETTA (System 3), HARD-DRIVING (prva 3D auto simulacija), BACK TO THE FUTURE 2, DYNASTY WARS (U.S GOLD), LASER SQUAD 2 (strateška simulacija), LORDS OF CHAOS 2, TIMES OF LORE (mapu imate u specijalcu 8), FIGHTER BOMBER (sim. leta), TURRICAN, TUSKER (System 3), F-19 (sim. leta), DRAGON'S OF FLAME (Heroes of the Lance II), PIRATES!, SILENT SERVICE, BATMAN THE MOVIE, OP. THUNDERBOLT, UNTOUCHABLE, MYTH (System 3), MIDNIGHT RESISTANC (svih 10 nivoa). Spisak ostalih (200) originala se nalazi u našem KATALOGU!

KASETNI HIT KOMPLETI (30 igara + turbo/tcom + spisak + štimač azimuta)
- Komplet 116: LAST NINJA 3 (8p), SHADOW OF THE BEAST (4p), DAY'S OF THUNDER, SKATIN USA, TRANS WORLD, SAINT DRAGON
- Komplet 115: ROBOCOP 2 (5p), U.N SQUADRON (4p), ESWAT, GAZZA SOCCER 2 (5p), CHASE H.Q.2 (6p), PANG, TRANS WORLD, SAINT DRAGON, DRAGON KINGDOM
- Komplet 114: SPIDERMAN, KWIK SWIK, YOGI & FRIENDS, VARDAN, ROAXD TO SHIPAZ, SOCCER-DIRECTOR, CONECT 4, TWIN WORLD (4p), NIGHT HUNTER (2p), SPEEDBALL,
- Komplet 113: LAST NINJA REMIX (7p), SPY WHO LOVED ME, B-BOBS, JULIUS CEASAR (2p), ATOMIC ROBOKID (4p), BIT EXORCIST, BIGFOOT, THANGRAM (2p), SWIS (silkworm 4), COURSE OF RA (2p), VALENTINO, ZYX, MISSILE COMMAND
- Komplet 112: MONTY PYTHON (4p), VIRUS, AIRCOP 2000, PATHAL + editor, TRANSPORTER, ZOZOOM, HELLHOLE, IRONMAN, HONK KONG PHOOEY, CUP-FOOTBALL, SPI, DICKY'S DIAMONDS, TALES OF BOON, RICK DANGEROUS 2 (4p), SNAKE FOR ONE (8p)
- Komplet 111: DJANGO, TUNEL OF TERROR, PARANOM, RUGBY MANAGER, QUADRA, HARD DRIVIN, CELULOIDS, INTRUDER, KAMIKAZE, SIDEWINDER 2, BUCK ROGERS (2p), TURN IT, AIDON (4p), CLUE MASTER DETECTIVE, IKARI WARRIORS 2 (8p)

Spisak starijih HIT kompleta '90 i '89 imate u katalogu

TEMATSKI KASETNI KOMPLETI: Najnoviji su: A ŠTA DA RADIM, KOMPILACIJA 1, 2, 3, 4 (idealan komplet za vas ako volite igre koje su provaljene i za koje se znaju sve cake, igre su snimane istim redosledom kao u specijalcu 8), IGROMETAR (igre koje su dobile veću ocenu od 80%), LEGENDA C64 ŽIVI 1, 2, 3, SVET IGARA 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, AMIGA HITOVI 1, 2, 3, ARKADNE AVANTURE 1 2 3 4, SPORT 1, 2, 3, 4, RACING 1, 2, 3, KARATE 1, 2, 3, KOMANDOS 1, 2, 3, SVEMIRAC 1 2 3, FILMSKI 1, 2, 3, AMIGA HITOVI 1, 2, 3, FUDBAL, KOŠARKA, UNIVERZALNE SIMULACIJE 1, 2

Spisak svih tematskih kompleta imate u katalogu

DISK IGRE: na 6 naručenih strana dobijate 2 str. BESPLATNO. **Hitovi ovog meseca su:**
SHADOW OF THE BEAST 4D, LAST NINJA 3 2D, STRIDER 2 1D, U.N SQUADRON 1D, NINJA TURTLE 4D, DAY'S OF THUNDER 1D, ROBOCOP 2, 2D, CHASE H.O 2 1D, PANG (sa Amige) 1D, ESWAT 1D, BLAZE THUNDER 1D, STUND RUNNER 1D, GOLDEN AXE 1D, TWIN WORLD 1D, DRAGON BREED 2D, ATOMIC ROBOKID 1D, COURSE OF 'RA' 1D, CYBERBALL 1D. Naravno ove igra su za nas vec stare, nazovite i pitajte za novije!

DISKETNI USLUŽNI programi. Naša uslužna serija koju radimo u saradnji sa grupom LEGEND se nastavlja sa najnovijom disketom TRANSCOM paket broj 3. Transcom paket 4 izlazi u martu!
- 33 TRANSCOM pack #4 sadrži: TURBO ASSEMBLER V6.1 + uputstvo (neizbežan alat za programere), OCTOSPRITE, ABUZE CRUNCH (lični kompresor grupe FAIRLIGHT, pakuje čitavu memoriju), SPRITE WRITER (super za pravljenje reklama, učitate svoju sliku i napišete poruku, rezultat je fantastičan!), SPRITE FIX (ide uz prethodni prog.), SOUND DRUMMER (ucitate neku muziku i na nju jednostavno dodate 3 dodatna digitalizovana kanala, instrumenti se nalaze na disketi), MASTERCOMP. MIDI, LOW CRUNCH, DELUX DRIVER 3.0/jch (sa 25 muzika)
- 32 TRANSCOM pack #3 sadrži: DMCR-CONVERTER (sliku prebaci u visoku rezoluciju 320x200 sa 16 boja), PLATINE EDITOR, PROVOC 64 (rečnik, prevodilac), VOICETRACKER, DNEVNIK 64 (samo vi imate pristup podacima), TURBO/TCOM (najbrži kasetni turbo), SPASILAC DISKETA, ARTPACKER, SUPREDAT (baza podataka za SUPRA 64), DELUXE DESIGNER (za pravljenje reklama), HAKER + uputstvo, MODEL WRITER
- 31 WAG VIRUS + CRIME WXR., - 30 TRANCOM PACK #1 + SUPRA 64, - 29 FINAL DESIGNER + ROMUZAK, - 28 THE BRAINS DISK, - 27 TRANCOM USER + 3D MESSAGE WR., - 25 ARTSTUDIO + FONT DISK, -22 VICTORY U.D. + MAGIC WXR., - 21 MAILBOX V1.0 + C.H.A.P.

Za ostale uslužne diskete pogledajte neki naš stariji oglas ili tražite katalog

Za **AMIGA 500** igre zovite samo MARKIZA. Cena: Igra + disketa je 50 din. + ptt. Jedan komplet, disk igra ili original (sa kasetom ili disketom) je 60 dinara + ptt. Zovite (024) 34-111 MARKIZ od 13 do 22h, 21-152 VOIVOD od 10 do 18h a za pojedinačne igre zovite 44-583 A.L.F. od 09 do 21h ili pišite na adresu: PAPDI STEFAN, Cara Dušana 3, 24000 SUBOTICA. Navratite u studio: put JNA 5!

COMMODORE

PRODAJEM C-128, ispravljač, kazetofon, disk, joysticke, modul, literatura, diskete, programe Tel **056/21-999.**

KOMODORCI

Ne lutajte! Sve za raspust čeka vas na jednom mestu.
- najnovije i 5000 drugih kasetnih igara
- 500 disk igara
- uslužni programi za C64/128
- diskete 5,25 (15 din), Grickalice (200 din)
- kompleti najboljih igara (120 din UKUPNO)
- kompleti i saveti za početnike

Naručite danas da biste se sutra igrali Uverite se i vi zašto smo sa vama šest godina

ARS Soft, Drugi bulevar 34/52, 11070 Novi Beograd, tel 011/131-641.

C64, PC-128, CP/M - veliki izbor uslužnih programa i igara na disketi i kaseti Katalog. Tel **021/611-903.**

GARFIELD SOFT

Matematika za VII i VIII razred na commodoreu 64. Jedinstvena prilika da uz pomoć računara savladate gradivo. Programi su korisni i za dobre učenike i za manje uspešne. Kaseta sadrži udžbenik (7 ili 8), zbirku postupno rešenih zadataka i testove na C-64. Svi vaši problemi vezani za matematiku će brzo nestati a ocena i znanje biće mnogo bolji.



011/150-165

C-64 & CPC464 - Najnovije igre, niske cijene Besplatan katalog. **Asterix Soft,** tel **073/475-943, 477-516.**

COMMODORE

BEST MACEDONIAN CRACKERS

BMC Vam i ovog meseca nudi puno disketnih i kasetnih programa.
DISC IGRE: Night Bread (1D), Midnight Resistance (1D), Sly spy agent (2D), Ultimate golf (1D), Walt Disney (3D), Lords of chaos 2 (1D), Monty Pajton (1D), Buck Rogers (3D), Deja Vu (2D), B-Bobs (1D), Empire strikes back (1D), Cyrus (1D), Heat seker (1D)...
USLUŽNI PROGRAMI: Print fox (8D), New's room (6D), Amica Paint (2D), Demon Demo Maker (2D), Ikari master utility (2D), Video Fox (6D), Renegade copy (1D), Weird utility (1D), Video titles (1D), Stop the press (4D), B Boys utility (1D), Mini ofice 2 (1D), Ju Geos (2D) ..
Svi programi su 100% ispravni i rade Isporuka 24 časa
Cena: Prazna dvostrana disketa = 15 din. Strana snimanja (1D) = 7din.
KASETNI ORIGINALI. Laser squad, Times of lore, Turricane, Flimbo's quest, Test drive 2, Pirates, Back to the future 2, Grand prix circuit, Tusker, Prezident is mising, Oil imperium, Fighter Bomber, Last Ninja 1-2, Ruff and Reddy..
NAJNOVIJE IGRE. Novembar 1-2, Decembar 1-2, Januar 1 . Programe snimamo na novim TDK C-60 kasetama! Kvalitet zagarantovan!!!
Cena: 1 original ili komplet + kaseta = 50 din. + PTT
Na 1 naručen original dobijate 1 BESPLATNO!!!
Nazovite **091/258-803, 091/315-390.**
PIŠITE NA BMC ul. "Nikola Parapunov br 2/16, 91000 SKOPJE

COMMODORE 64/128

A PLUS CLUB

Mi u A PLUSU se trudimo da izađemo u susret svim vašim željama. Ne želimo Vam samo prodati programe, već nudimo i sve potrebne informacije vezane za računare. Posedujemo veliki broj starih i novih programa. Pružajući ove usluge držimo se naše stare parole:

ZAŠTO KUPOVATI KOD PRODAVACA KOJI UOBIČAJEN KVALITET PRODAJE SKUPO?!

Šta mi nudimo? - Realnu cenu programa, svu potrebnu literaturu (katalog, uputstva, spiskove programa), programe snimamo i verifikujemo direktno iz računara. Za sve naše usluge dajemo garanciju i mogućnost reklamacije. Rok isporuke programa je 24 časa! Snimamo na SONY, TDK, BASF kasetama.

SIMULACIJE LETENJA	F-16 Hornet, Project Stealth Fighter, Ace Spitfire 40 Strike Force Harrier, Top Gun, Acrojet, Tomahawk	OLIMPIJADA	Calgary Games, Summer Games 3, Winter Games, Decation, Winter Olympiad
BESMRTNE IGRE	Babylon, Super Hero, Lamzara, Mega Blob Scorpion 2, Cheap Skate Mega Dragonus, Jackal, Trail Blezer,	MENADŽERSKI KVIZ	Sport Triangle, Pop Rock Kviz 1-3, WC. Football Manager, Pub Trivial 1, Soccer, Keny Dauglish, Rock
BORILAČKE VEŠTINE	Technik Knock Out, Gladiator Shinobi 1-5, Startacus, Renegade III, Dragon Ninja 1 3 Sword Slyer Barbarian II	CRTANI FILM	Batman The Movie Mickie Popey, Donald Duck, Donald Duck, Road Runner, Scooby Doo Garfield, Tom & Jerry
SVEMIRSKE IGRE	Delta Force, Sigma 7, Super Uridium, Silk War Thunder Hawk, Omega Force, Last Survivor 99 Arcad Clasics	AVANTURE	Dance of Dracula 1-3 Hacker Eric The Viking Castle Of Teror Run Way Spidemen Vampire, Armegedon
AUTO-MOTO TRKE	Test Drive I i II, Crazy Cars, Pole Position Super Hang On, Motor Head Grand Prix Circuit Rally Cross, Super	TIMSKI	Micro Soccer, Tim Sport-Fudbal, Štafeta, odbojka, Emilio Butrageno, Euro Soccer, Match Day II Piter Shilton Hot
FILMSKI HITOVI	Ghostbusters II Die Hard, The Untiuchables 1-4, Batman Indiana Jones 3 Karate Kid 2 Beverly Hils Cop 1-4,	ŠAHOVI	Collosus 4.0, Chessmaster 2100 Battle Chess, Grand Monster Chess, My Chess 3.0, Profy Chess
LUNA PARK	Dragon Ninja, Space Pilot, Arkanoid, Bomb Jack, Express Raider Gun Smoke Tiger Road 1-3 Soldier of	SEX	Samanta Fox Strip Poker Porno Movie Sex Diva Show Swedish Erotica, Digi Fuck Apehs, Porno Show, Party
AVANTURISTIČKI	Operation Godzile, Might day Squad Joe Nebrasca, Operation Mobc Dick, Pac Land, Operation Loch Nes	STRATEGIJA	Ocean Conquest Up Periscope Legions Of Dead War In The Middle Earth, Annels Of Rome, Road Warrior,
DUEL (za 2 igrača)	Battle Field, Ninja Master Table Soccer Last Duel 1-5, Purple Heart, Jet Bike Simulator Silend Shadow, Space	DRUŠTVENE IGRE	3D Pool, Tetris, Monopoly, Domino Jack Pot, Fliper Set, Africa Tahiti, Master Chess, Holywood Poker
ARKADNE IGRE	Wonderboy Park Patrol Jet Set Willy, Knock Out, Manic Miner, F-Strike Back, Donkey Kong Pac Mania, Giana	RATNE IGRE	Operation Wolf War Bngner 1-6 Purple Heart, Navy Moves, 1942 1943, Rogue Trooper Ikary Warriors,
AKCIONE IGRE	Navy Moves, Technocoop 1-4 Wigilante 1-3 Action Fighter, Spy Hunter 2 Hostages 2, Hooper Cooper	NAJBOLJE IGRE	Italia 90 1-2 Test Drive II-Evropa, Adidas Football, Die Hard, Tie Break Olly & Lissa
SPORTSKE IGRE	Waterpolo Footbaler of Year, Pro tennis Simulator, Daley Thompson, Pro Ski Simulator, Jocky Wilson Dartz	GRAFIČKO-MUZIČKI	Art Studio Music Mashine, Music 64, Coala Painter 2, Scatch Paint, Kavasaki Ritam Roker

PROGRAM. JEZ. + uput.	MAŠINSKI JEZIK + uputstva	MATEMATIKA	ENGLESKI
USLUŽNI + uputstvo	BAZE I TEKST PROCESORI	HITOVI DECEMBRA 1 i 2	HITOVI JANUARA 1 i 2

Uz kasetu dobijate turbo 250 + program za štelovanje glave, spisak igara sa brojčanikom, katalog sa uputstvom

POPUST NOVOGODIŠNJI POPUST

Cena jednog kompleta sa kasetom iznosi 50 din

2 kompleta sa kasetom 80 din

4 kompleta sa kasetom150 din + PTT

B.Atanackovića 5
11000 Beograd
Tel. 011/429-741

Sve Vaše porudžbine primamo putem pošte ili telefona
Radno vreme
od 07 do 22h svakog dana

Ustanička 140
11000 Beograd
Tel. 011/4887-656

COMMODORE 64/128

Allo-Allo

ŽANROVSKI KOMPLETI

AKCIONI | WESTERN | RATNE IGRE | SVEMIR | FILM | HORROR

BORILAČKI (Kung Fu, karate, kečeri, boks, sumo, Bruce Lee)

ZA POČETNIKE (komplet za lak start)

CRTANI | EROTSKI

RAZNO

Sa automata | DUEL (za 2 igrača) | Društveni | SIMULACIJE

SPORTSKE IGRE

Auto-moto 1 | Auto-moto 2

SPORT (Čak 40 različitih sportskih disciplina!)

TIMSKE igre (Košarka, fudbal, bejzbol, vaterpolo, ragbi, hokej...)

OBRAZOVNI KOMPLETI

Matematika

ENGLESKI (+ gramatika + rečnik pogodno za sve uzraste)

USLUŽNI KOMPLETI

Korisnički 1 | Korisnički 2 | Graf.-muzički

LOGIČKE IGRE | KVISKOTEKA

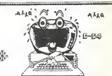
MENADŽERSKE IGRE | ŠAHOVSKI KOMPLET

SNEŽNE ČAROLIJE
Deda-Mraz, grudvanje, sankanje, klizanje, skijanje, planinarenje...

LAS VEGAS
Hazarderi! Okušajte sreću u kazinu: jackpot, rulet, karte, striptiz...

LIKOVI IZ STRIPOVA
Mastersi, Batman, Superman, Flash Gordon, Spiderman, Fantom, Tarzan...

FLIPER & BILIJAR



TENIS & GOLF

najneverovatnije
najneobičnije
najsmešnije
IGRE BEZ GRANICA
igre koje će vas sigurno dobro zabaviti i zasmejati

Svi navedeni kompleti nastali su u klubu Allo-Allo. Njihova pojava na nekom drugom mestu znak je da se radi o krađi ideja, kompleta, veoma lošim kopijama, kao i pokušaju da se bez truda dođe do kupca!!!

Allo-Allo = ORIGINAL

Za kolekcionare:
NAJBOLJE
'87 '88 '89 '90

Jedan komplet 70 d.
PTT troškove snosi kupac

Allo jedini originalni izvor ovih kompleta za C-64/128

design TS

S.T.U.R. TRIM - COMMODORE

POŠTOVANIM KUPCIMA, POSLOVNIM PARTNERIMA, PRIJATELJIMA
I REDAKCIJI ŽELIMO SREĆNU NOVU 1991.godinu

S.MIHAJLOVIĆ 13.OKTOBRA 40. 11260 UMKA Tel. 011/155-294;867-063
žiro račun broj: 60811.623.16.330.50.34184 od 12-14h. i 16-20h.

software

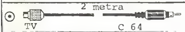
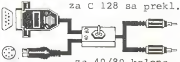
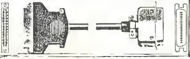
RASPRODAJA KOMPLETA-SAMO 32 din
DO 40 PROGRAMA NA JEDNOJ TRACI
KOMPLETI OD K-90 DO K-108
SVAKI KOMPLET SADRŽI I TURBO 250 PROGRAM ZA ŠTELOVANJE GLAVE KAS. SPISAK PROGRAMA I OSNOVNO UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE.KOMPLETI SU SNIMLJENI NA NOVIM C-60 KASETAMA .POPUST NA 3 I VIŠE NARUČENIH KOMPLETA

TEMATSKI KOMPLETI-SAMO 35 din

NAJBOLJE IGRE 1988	SIMULACIJE LETENJA
NAJBOLJE IGRE 1989	BORILAČKI KOMPLET
AUTO MOTO KOMPLET	DUEL KOMPLET
	PORNO KOMPLET

AMIGA 500 HARDWARE Commodore 64/128

		din.
AMIGA 500	Komplet:-maus -ispravljač	9900
COMMODORE 64	Komplet:-joystick -kasetofon -ispravljač	4990
COMMODORE 64	sa ispravljačem	3990
COMMODORE128	Komplet:-joystick -kasetofon -ispravljač	5900
DISK C64/128	1541 - II	3990
DISK 3,5"	za Amigu	1990
MEMORIJSKO PROŠIRENJE	za Amigu - 1Mb	2490
MODULATOR za Amigu	RF-modulator za TV	699
COLOR MONITOR	1084 - S univerz. za AMIGU,C-64/128	6990
ŠTAMPAČ	EPSON LX-400	5990
KUTIJE ZA	za 80 komada	149
DISKETE	za 100 komada	199
sa ključem	za 150 komada	249
DISKETE	5,25" komad	14
ES - COM	3,5" komad	19
	popust na više 10%	
KASETOFON	za C 64/128	590
JOYSTICKS	1.PROFI - SENZOR	250
	2.QQUICKSHOT - II	250
	3.TURBO JOY II	250
	4.Commodore C 1342	210
	5.TURBO YUNIOR	210

RAZDELNIK -za C64/128 ,konfor u radu sa dva kasetofona,100% tačno kopira sve programe VRHUNSKA IZRADA-IC mos tehn. 6-režima rada,audio i video kontrola,detaljno uputstvo.	210
UDRUŽIVAČ - povezuje vaš TV i računar zajedno u jedan kabl pa su stalno povezani.	120
RESET taster - modul Sačuvajte vek računara,jednostavno se priključuje na ex-port	79
ISPRAVLJAČ - za C 64/128 bolji od originalnog,sa preklopnikom led indikatorom i osiguračem jačina 2 x 2,2A	699
Computer-Kabel Commodore C 64/C 128  2 metra TV C 64	115
 MONITORSKI kabl	175
za C 128 sa prekl.  za 40/80 kolona	250
CENTRONIKS za ŠTAMPAČ 	250

USLOVI PRODAJE
1.PTT TROŠKOVE SNOSI KUPAC
2.SVU ROBU PRODAJEMO I NA ČEKOVE
3.ZA VEĆE PORUDŽBINE MOGUĆA KUPOVINA NA MESEČNE RATE
NAVEDENE DINARSKE CENE VEZANE SU ZA KURS „DM"-CENA NA DAN ISPORUKE

COMMODORE

COMMODORE 64 i SCHNEIDER CPC 464 sa TV modulatorom povoljno prodajem **Zrinko Zadravec,** Novotnijeva 7, 41000 **Zagreb.**

VISOKO'S Computer Club vam nudi oko 100 kasetnih originala za C-64 Goran Panić, N. Luke 4, 71300 **Visoko. Tel. 071/732-087**

COMMODORE

☆NIŠ-SOFT®

Commodore 64 SNIŽENJE! ★★★ ★★★ SNIŽENJE!

DA VAM ZIMSKI RASPUST BUDE LEPŠI - CENA KOMPLETA sa KASETOM› 45 DIN.
Nudimo Vam veliki izbor mesečnih i tematski sređenih kompleta za SAMO› 45 DIN.

Izuzetna ponuda! NAJBOLJE IGRE 1990.!

★105 programa u 3 SUPER kompleta sa kasetama **- 120 din.!**

SUPER 1: CABAL. MIG 29. THE CHAMP. DR NEPTUN. TIME ZONE. FERARI FORMULA ONE. FIRST STRIKE. WORLD SOCCER. METAPLEX...
SUPER 2: TOTAL DECAY. VENDETA. ATOMIX. BEACH VOLLEY. 3D TENNIS. NINJA SPIRITS. ITALY '90. SUPER RALLY. DIE HARD 1. TIE BREAK..
SUPER 3: MONTY PYTHON. RICK DANGEROUS. PETROVIĆ BASKET. DELIVERANCE. STEEL EAGLE. SATAN. GREY STOKE. DIE HARD 2...

DISKETNI PROGRAMI

Imamo preko 500 ODABRANIH igara i uslužnih programa!

NOVE IGRE: MONTY PYTHON 1D. IKARI WARRIORS 3-1D. AIDON 1D. SLY SPY 2D. JULIUS CAEZAR 1D. 8-BOBs-THE GATAWAY 1D...
OBOSTRANO SNIMLJENA DISKETA - 28 din. NAJMANJA NARUDžBINA - 2 DISKETE (4D)!
USLUŽNI PROGRAMI: AMICA PAINT 2D (70 din). VIDEO FOX+EDISON PRINT (7D din). Print FOX 8D (16D din). WORD star 64 - 1D (50 din). MINI OFFICE 2 - 1D (6D din). OXFORD PASCAL 1D (50)... U cenu su uračunate diskete i uputstvo na našem jeziku !!!

spectrum

Kod nas možete nabaviti sve programe koji su ikad napravljeni za SPECTRUM! Preko 2500 prog.!

KOMPLET sa kasetom - 55 din! POJEDINAČNI prog. - 7d!

Svi snimci su na kvalitetnim BASF trakama! Isporuka istog dana po narudžbi! TRAŽITE BESPLATAN spisak svih programa sa naznakom za koji računar želite! NARUČITE!
PREVARITI SE MOŽETE SAMO JEDNOM, OSTATI NAŠ KUPAC - ZAUVEK!!!

Knižara „Evropa“-NS Ljubićska 4, NIŠ ✻ 018/47-967

C64: Osnovci! Testovi sa prijemnih ispita iz matematike. Cena - kao jedan čas matematike! Tel. **034/62-395.**

Prodajem interfejs za
štampače STAR NL, NG i
LC sa kojim se oni povezuju
sa C-64.
Adresa: Dušan Stojičević
Blagoja Parovića 8/42
18000 Niš, tel. 018/323-721

B-S SOFT Amiga - C-64. Novo - Programi za Amigu na vašim i našim disketama. Za C-64 veliki izbor starih i novih kasetnih i disketnih igara, uslužnih programa, tematskih kompleta. Katalog besplatan **Pohorska 11/21,** 11070 **Novi Beograd, tel. 011/602-193.**

SB-Soft. Igre za Amigu i C-64. Rok isporuke 24 časa. Besplatan katalog. **Stanić Branko,** Bulevar AVNOJ-a 39/8, 11070 **Novi Beograd, tel. 011/130-684.**

HAMMER INC. - Preko 800 starih i novih disketnih igara i uslužnih programa za C-64. **HARDVER. Disk drajv za C-128 i C-64, kasetofon, palice (Kvikšot II, Cometition pro), diskete 5,25 i 3,5, klineri, grickalice, riboni za štampače. Zoran Mitrović, Milana Premasunca 20, 11090 Beograd, tel 011/584-947.**

PRODAJEM Commodore 64, monitor, disk, 130 disketa, kasetofon, module, literaturu - može pojedinačno. Goran Šuper, ul. Vlade Kneževića 5, 48000 **Gospić, tel. 048/-28-88.**

VLASNICI C-64!
Eprom-moduli za lakši rad sa vašim računarom. Turbo odmah učitan, podešavanje azimuta glave kasetofona, baza podataka stalno u računaru itd. Tražite besplatan katalog i uverite se.
Beomodul, Dragice Končar 21/7, 11050 Beograd 22
☎ 011/ 472 - 822

ПОЛИТИКА

329-148
od 15 do 10 sati

BBS

veza sa vama...

Happy New Year



Svet Kompjutera

COMMODORE

COCAINE SOFT - Najstarije i najnovije igre pojedinačno i komplet. Besplatan katalog. **Tel. 050/22-202.**

JAKI soft commodore 64/128

- Vrhunska ponuda igara, uslužnih i obrazovnih programa se nastavlja i dalje
- Svaki komplet sadrži: TURBO 250, namještanje glave, spisak, katalog i osnovno uputstvo.
- Kompleti su snimani na kazetama BASF i OMEGA.
- Na 2 naručena kompleta 3. dobijate besplatno (plaćate samo kazetu). To ne važi za uslužne i obrazovne komplete!
- Isporuka 24h

IGRE

SPORTSKI	RATNI	IGRE BEZ GRANICA
HOROR	NAJ IGRE 89	NAJ IGRE 90
LUNA PARK	WESTERN	POČETNIČKI
AUTO MOTO	FILMSKI	PORNO
OLIMPIJADE	STRATEGIJE	MENADŽERSKI
BORILAČKI	ŠAH	AKCIONI
DUEL	DRUŠTVENI	NAJ IGRE NA C 64
SIMULACIJE LETA	SEPTEMBAR 1	SEPTEMBAR 2
OKTOBAR	NOVEMBAR 1	NOVEMBAR 2
DECEMBAR 1	DECEMBAR 2	JANUAR 1
JANUAR 2		VELJAČA

CIJENA 1 KOMPLETA SA KAZETOM IZNOSI 45 din + PTT

USLUŽNI KOMPLETI

PROGRAMSKI JEZICI	TEKST PROCESORI	VOĐENJE STATISTIKE
MUZIČKI KOMPLET	RAD SA GRAFIKOM	KORISNIČKI
	PROGRAMI ZA RAD U MAŠINCU	

CIJENA 1 KOMPLETA SA KAZETOM IZNOSI 90 din + PTT
CIJENA PAKETA IZNOSI 600 din + PTT

OBRAZOVNI PROGRAMI

MATEMATIKA	ENGLESKI

CIJENA 1 KOMPLETA SA KAZETOM IZNOSI 90 din + PTT

JAKI soft *JOBOVA 1/IX 58000 SPLIT*

058/588-771

AMIGA

PRODAJEM povoljno igre za Amigu 500. Besplatan katalog. Javite se! **Saša Jevtić**, Laze Lazarevića 25, 35250 Paraćin, tel. 035/551-832.

ASTROSOFT - Veliki izobr najnovijih i starijih probranih programa. Besplatan katalog. Disketa 3,5" samo 20 dinara. Programi su ispravni, verifikovani i 100% bez virusa. Prodaje se TV modulator i palica. Astrosoft garantuje za sve usluge!!! **Astrosoft: Pudrija Zoran i Dragan**, Veselina Masleše 118/42, 21000 **Novi Sad**, tel. 021/314-994.

FILIPSOFT vam nudi sve najbolje programe za Amigu po najpovoljnijim cenama. Disketa 3,5" svega 20 dinara, snimanje 8 dinara. Za stalne mušterije predvideli smo i specijalne poklone i popuste! Mi ne držimo svašta već samo najkvalitetnije programe za 512 Kb i 1 Mb. Imena naših najnovijih hitova nećemo navoditi jer su do izlaska ovog broja oni već zastareli. Sve programe verifikujemo! Katalog igara i uslužnih programa je besplatan. Sve usluge kod Filipsofta su zagarantovane!!! Naša adresa je: **Goran Filipović**, Dušana Vukasovića 57/34, 11070 **Novi Beograd, tel. 011/175-858.**

SOFT CONNECT - Posedujemo najnovije i najkvalitetnije programe za Amigu koje nabavljamo modemom i razmjenom sa elitnijim piratskim grupama! Katalog je besplatan. Pišite ili zovite **Šantić Hrvoje**, Lastovska 8, 41000 **Zagreb, tel. 041/518-803.**

AMIGA

AMIGA OLIVER SOFT

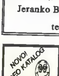
Nudi po povoljnim cijenama igre i uslužne programe. Kvalitetna i brza isporuka. Popis programa besplatan. Za popis na disketi potrebno je da pošaljete praznu disketu na koju ujedno snimimo i jednu igru besplatno. **Tel. 043/25-534.**
Svim svojim sadašnjim kao i budućim kupcima želim sretnu i uspješnu **NOVU 1991 GODINU!**
Oliver Kolar, Mire Jelinić 25, 43000 Bjelovar.

PRODAJEM Amigu, monitor, proširenje 1Mb + sat, modulator, diskete sa programima. **Tel. 075/774-254.**

HIGHLIGHT CREW - AMIGA

Sve najnovije igre i uslužni programi za vašu Amigu na jednom mjestu. Tjedno preko 50 disketa sa novim programima. Još 1.12 imali smo Carthage (Psygnosis), Chase H.Q. II, Elvira (dosad avantura sa najboljom grafikom - sve digitalizirano), Botics, Robocop II, Powermonger, Toyota Celica, Badlands, Ivan Ironman Off road, Simulcra, Spindizzy II, Math Vision V2.0 i još 1600 programa koje ćete naći u besplatnom katalogu. Postanite jedan od naših pretplatnika što će vam osigurati sav najnoviji software uz sigurno najpovoljnije uvjete u YU. Takodje nudimo i hardver za vašu Amigu - proširenje memorije na 1MB i 2.5 MB, dodatni disk 3.5", printeri STAR LC (nova serija), EPSON i NEC - 9 i 24 iglični, TV modulator, kutije za diskete 3.5", mousepadovi, hard diskovi, ACTION REPLAY cartridge (samo Amiga 500 - assembler/disassembler, vadjenje slika, muzike, trainer maker...i još puno drugih mogućnosti), s sve to po vrlo niskim cijenama. Takodje prodajemo i 1300 5.25" disketa sa programima za Amigu (1 DEM komad), 5.25" disk drive te prazne diskete 3.5" i 5.25".

Jeranko Branimir, Gregorčićeva 6, 41000 Zagreb Črnomerec
tel. (041) 155-199 (tražiti Borisa)



OCTOPUS!

DICK TRACY, NARCO POLICE
ROBOCOP II, AMOS
ZA KATALOG POSLATI 10 DIN NA ADRESU
SMAJIĆ E&H S. PAPIĆA 1/20
11186 ZEMUN

AMIGA
TELEFON
011
195-510

SEMTEX

BAN DARKO
ČAKOVEČKA 25
41000 ZAGREB
041/568-888
041/330-388

TRIPLEX

ŠANTIĆ HRVOJE
LASTOVSKA 8
41000 ZAGREB
041/518-803

SOFT-CONNECT AMIGA

THE BEST STUFF DIRECTLY FROM HST MODEM!!!
NAJNOVIJI I NAJBOLJI PROGRAMI SA ELITNIH BBS-OVA!!!
JEDINA JUGOSLOVENSKA GRUPA KOJA SVAKODNEVNO DOBIJA NAJNOVIJE PROGRAME IZ CIJELE EVROPE!

ZAGY SOFT

BEBIĆ TOMISLAV
VINKOVIČEVA 13
41000 ZAGREB
041/428-497

POWERPLAY

KLINAR ČEDOMIR
MAŠERIN PRILAZ 14
41020 ZAGREB
041/525-469

NO ONE CAN BEAT US !!!

amiga

```
PROGRAMI I UPUTSTVA  NAJNIZE
CENE SPISAK BESPLATAN
>> NOVO <<
ORIGINALNI PROGRAMI UPUTSTVA
MILICEVIC DEJAN-27 MART 26/8
11000 BEOGRAD  -MALJENSKA  8
TEL: 011/332-875 ILI 777-309
```

TUMOR FOR AMIGA

Nudimo najnovije i starije programe za vašu Amigu. Igra + disketa = 24,00, uslužni + disketa = 26,00. Od drugih "naj" usluga nudimo najkvalitetniju (svaki snimak proveravamo dva puta, a virusa nemamo 100%) i najbržu uslugu (isporučujemo dva dana nakon narudžbe). Kod nas možete nabaviti i prevedena uputstva za rukovanje sa programima!!! Katalog šaljemo besplatno. **Viktor Kolovski, N. Front 9/13, 91000 Skopje, tel. 091/211-369.**

AMIGA

AMIGA: Prodajem programe, PD programe, originale, uputstva, hardversku i drugu opremu. Za disketu katalog poslati 15,00 din u pismu ili vlastitu praznu disketu na adresu: **RADOVAN FIJEMBER, Klaičeva 44/4, 41000 Zagreb, tel. 041/174-814 ili 041/572-355.**

FEDERATION Of Free Crackers - Najnoviji i stariji software za vašu Amigu po najnižoj mogućoj ceni. Kvalitetne i brze usluge i naravno, besplatan katalog, može i na disketi (20 din.). Svim sugrađanima želimo sretnu i uspešnu novu godinu. Naša adresa je sledeća: **FOFC**, P.O. BOX 109, 66320 **Portorož - Lucija. Tel. 066/73-004 ili 066/73-326 posle 15 časova.**

A.M.G.

Amiga - Prodajemo najnovije, starije igre, uslužne i utility programe po povoljnim cenama. Programi su ispravni i 100% bez virusa. Disketa 3.5" samo 20 dinara. Na svakih deset naručenih disketa, jedanaesta je besplatna!! Besplatni saveti, informacije i pomoć početnicima. Za stalne kupce specijalni popusti. Originalna uputstva za Police Quest II, Hero's Quest, Codename Iceman, Page Setter II i dr. Trogodišnje iskustvo sa Amigom garantuje kvalitet. Naručite besplatni katalog. Tel. **021/715-928 & 021/715-464.**

A.M.G. JE POJAM KVALITETA!!!

ZAGY SOFTWARE

AMIGA, C-64

Najnovije igre i uslužni programi!!! Veliki izbor starijih prorama! Za Commodore 64 nudimo najnovije hitove za disketu i kazetu, a tu je i veliki izbor kazetnih originala!
Najnovije igre za Amigu dobijamo preko najboljih evropskih BBS-ova i tjedna ponuda od 20-30 noviteta. Tražite besplatan katalog!

Snimanje jedne diskete	15 din
Jedna prazna disketa	15 din

Prazne diskete 3.5" prodajemo po najnižoj cijeni - 14 din. Ako kupujete paket od 10 komada!!!

Tomislav Bebić
Vinkovićeva 13
41000 Zagreb
041 / 428-497

Cancer software

Amiga Amiga Amiga

kvalitetno i jeftino:

- **diskete 3.5" 25din**
- **igre bez virusa 10din**
- **utility prog. 15din**
- **introi po želji**
- **mesečni katalog**
- **uputstva i saveti**

tel:(011)692-996

AMIGA

A	**PROGRAMI I UPUTSTVA**
M	mašinac, DOS, GFA i dr
I	011/488-0137
G	Intro servis
A	**011/488-7676**

DEMA Asociation: Amiga Hot Stuff - Nudimo vam najbolje igre i uslužne programe za Amigu uz 100% ispravan snimak, super brzu isporuku i povoljne cene. Za katalog pošaljite 10 din. koje vam vraćamo prilikom prve porudžbine. Cena snimljene diskete iznosi 30 din. Ukoliko se pretplatite imate 20% popusta. Da bi se lakše odlučili uveli smo i video katalog. Hitovi kao što su Budokan, Gremlins2, itd. su već stari za nas. Call **Dema Asociation, Dejan Silbaški,** Titogradska 8/1, 21000 **Novi Sad, tel. 021/369-861.**

AMIGA KON TIKI

Najnoviji programi, povoljne cene (5 din), katalog besplatan, profi usluga, 100% bez virusa, hardware (mouse-pad 150 din) itd. - Za ostale informacije i besplatne savete pozovite nas na tel. **011/154-836. Dušana Vukasovića 82/29, Novi Beograd, ROBERT.**

PROŠIRENJA memorije na 1MB za A500, Nemačka, sa baterijskim satom, prekidačem i originalnim uputstvom, provereno kompatibilna, prodajem super povoljno. **Nenad Samardžija,** 8 marta 6, 21400 **Bačka Palanka, tel. 021/741-397.**

AMIGA & C-64

AMIGA: Najnoviji programi za vaš kompjuter po najnižim cijenama. Još prije mjesec dana mi smo imali ove igre: Robocop 2, Dick Tracy, Nitro, Mig-29, Celica GT 4 Rally, Chase HQ II, Golden Axe, Kick Boksing, Straider II. Ove igre, i još mnoge, možete dobiti u roku od 3 dana. Vaš Photon Club vam nudi kvalitet, sigurnost i brzinu, a sve to po veoma pristupačnoj cijeni. Osim prodaje softvera pomoći ćemo vam i u izboru najboljeg. Cijene:

prazna disketa 3.5" DS/DD (100% error free)	18 din
snimanje jedne diskete naše ili vaše	10 din

Katalog programa šaljemo besplatno
PHOTON CLUB, CELJSKA 18/3, 74000 DOBOJ, TEL. 074/23-407
C-64: PHOTON CLUB i ovog mjeseca nudi sve za vaš COMMODORE 64-128
DISK: Posjedujemo 90% disketnih igara do sada izašlih za vašeg ljubimca. Najnovije programe dobijamo među prvima u Jugoslaviji.
Najnoviji kompleti su: Januar 1, Decembar 1, Novembar 1 i 2. **Tematski:**
AKCIJA, AVANTURE, DRUŠTVENI, LOGIČKI, NAJBOLJE 1989, POČETNIČKI, SIMULACIJE LETA, ŠAH
AMIGA HITOVI, BESMRTNE, DUEL, LUNA PARK, NAJBOLJE 1990, PORNO, SPORTSKI, UNIVERZALNI
ARKADNE AV., BORILAČKE, FILM, MENADŽERSKI, NAJBOLJE ZA C-64, PUCAČKI, STRATEŠKI, TIMSKI
AUTO-MOTO, CRTANI FILM, KORISNIČKI, NAJBOLJE 1988, OLIMPIJSKE IGRE, RATNI, SVEMIRSKI, ...
Posjedujemo veliki broj kasetnih originala. Za vas smo izdvojili samo najbolje: Double dragon, Match dav II, Defender of the Crown, Fighter bomber, The untouchables, Batman the mouvie, Test drive II, Operation thunderbolt, Tusker, Back to the future II, Times of lore, Flimbous quest, Deliverence, Sly spy, Robocop 2. Svakog mjeseca dobijamo 10-tak novih originala.
ČASOPIS: Od januara 1991 počinje da izlazi časopis FUNNY BYTES na disketi i kaseti. U časopisu se nalaze trač-rubrike, opisi 10-ak igara, intervjui, korisnički programi, rutine i dr. MOŽETE SE I PRETPLATITI.
Obećavamo brzinu, fer odnos prema mušteriji. Naš novi katalog je besplatan.
Cijene su ubjedljivo najniže

Jedan komplet ili original + kaseta C60/90 (SONY, TDK)	45 din
Snimljena 2D disketa	23 din.
Časopis na disketi	35 din
Časopis na kaseti	50 din

Snimamo na C-60 i C-90 kasetama. Na jedan naručeni komplet (original) drugi je besplatan (plaća se samo prazna kaseta). Na 10 disketa popust 20%.
ADRESA: PHOTON CLUB, CELJSKA 20/17, 74000 DOBOJ, TEL. 074/22-013.

YU.C.S.

Duto & Sonja

AMIGA & C64

AMIGA: ROBOCOP 2, CARTHAGE, STUN RUNNER, WINGS (512Kb), STAR CONTROL, POWERMONGER (Populous 2) + uputstvo, UMS (super) + uputstvo, CHUCK YEAGER'S 2.0 (super) + up., SUPERBASE PROFESSIONAL v3.)2 + uputstvo, PS FONTS # 20.3D REAL-TIME (animator za 512Kb)...

C64: STRIDER 2, U.N.SQUADRON, TANGLED TALES, YOGI3, DRAGON BREED, GOLDEN AXE, SPY WHO LOVED ME, CYBERBALL, VINDICATORS, BADLANDS...

Tošković Dušan, Cvijićeva 125,

11000 Beograd

Telefon: 011/767-269.

AMIGA

PRODAJEM Amigu 500, štampač kompatibilan sa FX-80, 100 disketa, literaturu. **Tel. 0560/13-916.**

PRODAJEM proširenja memorije za Amigu 500, **tel. 022/428-803.**

VEDO SOFT
TESKEREDZIC VEDAD, 071/648-272
71000 SARAJEVO, RAVE JANKOVIC 20
Vam nudi veliki izbor programa za Amigu.
Teskeredžić Vedad, Rave Janković 20, 71000 Sarajevo, tel. 071/648-272.

AMIGU 500 sa monitorom, programima, literaturom, veoma povoljno prodajem. Pozovite: **075/774-315, Davor.**

AMIGA
Najnoviji programi
Mitrović Miloš, Braće Jerković 123, 11040 Beograd,
tel. 011/463-741 (12-21h).

HAMMER INC. - Preko 1000 disketa najboljih igara i uslužnih programa za vašu AMIGU. **HARDVER:** Monitor C-1084, original audio i video digitajzeri, memorijsko proširenje 0,5 i 2,5Mb, miš, TV modulator, kutije, podloške za miša, klineri, kablovi za spajanje sa štampačem i televizorom, riboni za štampač. **Zoran Mitrović, Milana Premasunca 20, 11090 Beograd, tel. 011/584-947.**

RIS
ZA
AMIGU 500
STARI
NOVI
NAJNOVIJI
7 DINARA
PROGRAMI
BEZ VIRUSA
NA VERZIJI 1.3
DOĐITE VIDITE UZMITE
JER RIS
RADI ZA BIS
TELEFON 011/142-858
imamo VIDEO katalog

Amiga
0.5 Mb(sa satom)
1650 din
Disk-1850 din
Diskete(ESCOM)
15 din
041/780-248 Robi

AMIGA - Kvalitetan izbor uslužnih programa i popularnih igara. Katalog sa opisom. **Tel. 021/611-903.**

NAJBOLJI programi za Amigu. Pozovite **011/545-207 ili 011/561-564.**

AMIGA Blizzard: Najveći izbor igara, uslužnih programa i uputstva za Amigu. Uvijek najnoviji programi, besplatan katalog. Disketa + program = 25 din. Tel **061/331-426 (Andrej)** ili pišite na adresu: **V. Murglah 74, 61000 Ljubljana.**

AMIGA

AMIGA LITERATURA - Jedinstven, najveći izbor literature (originali). Preko 36 naslova za: jezik "C", mašinac, basic, animaciju, DTP, grafiku. . Specijalni popusti, iznenađenja uz literaturu Najjeftinije! Prodajem Amige, diskete **Goran Božinović,** Borisa Kidriča 39/3, 34000 Kragujevac, tel. 034/60-086.

AMIGA DUJKER
NAJBOLJI OD NAJBOLJIH. Izbor pravih hit programa za vas. Naše iskustvo - garancija vašeg uživanja. Mi smo izabrali najbolje, vi izaberite najbolje od najboljih.
Vladimir Končarević, Milana Stanivukovića 9, 11030 Beograd, tel. 011/553-503. Radno vreme 16-20h, sem nedelje

NAJBOLJI programi za Amigu. Pozovite **011/561-564 ili 011/545-207.**

MAD VIRGIN CLUB!
ZA VAS I VAŠU AMIGU, I OVOG MESECA NUDI NAJBOLJE IGRE I USLUŽNE PROGRAME U YU!
NEKA VAŠ IZBOR BUDE **011/871-887, DEJAN.**



FAST SOFT
AMIGA
Najnnvije igre i uslužni programi. Snimljena disketa 20 din. Prazna disketa 3,5" - 14 din. Snimanje na Vašu disketu 7 din. Troškovi poštarine 25 din. Ostale cene u katalngu. Katalog je besplatan. Dejan Jurić, H. Veljkova 38, 14000 Valjevo. Tel. 014/22-162.

S E M T E X
New cool stuff-direktno sa Elitnih svljetskih BBS-ova
HST 14400 bps
Mogućnost pretplate na nove programe
DARKO BAN ČAKOVEČKA 25 41000 ZAGREB
TEL: 041- 56 88 88 - 041-33 03 88

BeoAmiga
011 424-533
011 644-332
diskete, saveti, literatura
katalog je BESPLATAN!
Karadjordjeva 91, 11000 Beograd

AMIGACLUB
Diskete, saveti, literatura. Katalog je besplatan.
Požeška 93/1, 11000 Beograd, tel. 011/550-518.

Delta Computers - Amiga

HARDWARE & SOFTWARE

Hardware:
- Memorijska proširenja 0,5Mb sa satom, prekidačem, test disketom i vrednim poklonom, najjeftinije u YU!!! Garancija 6 meseci, proizvođač SIEMENS!!! Po svim testovima stranih revija bolje i kompatibilnije od A501 i ostalih tajvanskih i nemačkih!!!
- Disk drajvovi 3,5" i 5,25" NEC (ugrađuje PROFEX) modeli za '91.
- Diskete 3,5", Amige, harddiskovi i sav ostali pribor po želji

Software:
- Dobijamo ih od glavnih svetskih grupa, pretplatnicima naj uslovi!!!
- Imamo sve (cca 1500 disketa): igre, korisnički, demoi, paketi!!!
- Katalog 20 dinara
- Izrada video reklama i introa, profi izrada!!!

Već 2 godine na Amiga tržištu!!!
SPECIJALISTI ZA AMIGU
DELTA HQ, Kapetana Koče 14, 35000 Svetozarevo, tel/fax: 035/224-107.

AMIGA T.A.C.T. AMIGA
VAM I DALJE NUDI:
-OBIMAN IZBOR PROGRAMA, KOJI SE REDOVNO DOPUNJUJE NOVIM HITOVIMA
-SNIMLJENE DISKETE VERIFIKOVANE, SA GARANCIJOM I 100% BEZ VIRUSA
-LITERATURA, DISKETE 3,5"
-NA VECE KUPOVINE POPUST
-SAVETI I INFORMACIJE POCETNICIMA
-BESPLATAN KATALOG
Bojan Kurt, Takovska 9, BGD, 011-322-030
T.A.C.T. - NAJBOLJA ODLUKA!

E M P I S O F T



AMIGA
DISKETE 3.5"
PROGRAMI
KATALOG SA PREKO
2000 PROGRAMA
011 / 493-661

M & S SOFT
C-64 & AMIGA

Kompletna ponuda programa na Vašim i našim disketama za C-64 i AMIGU.
Tražite besplatan katalog.
Adresa:
M&S Soft, 3. bulevar 130/193, 11070 Novi Beograd
Telefon: (011)146-744.

SPECTRUM

SPEKTRUM KLUB - Najnoviji hitovi po najnižoj ceni Komplet 15 dinara + kaseta + ptt **Gradimir Badrkić**, 22 septembar 104, 19320 **Kladovo, tel. 019/87-0S2**.

SPEKTRUMOVCI! Veliki izbor tek pristiglih, najnovijih programa **Gabor Horvat, tel. 024/3S-889.**

SPECTRUM ZX 48K prodajem sa kasetofonom. 3S kaseta sa programima, kempston interfejs džojstik i literaturu. Zvati na tel. **079/51-007 od 17 do 20 sati. Enisa Nezirević, Bos. Novi.**

*** UVEK SA VAMA I VASIM SPEKTRUMOM ****
*** U NOVOJ I SRETNOJ 1991 GODINI ***
D U G A S O F T



POJEDINACNO ! U KOMPLETIMA !
ONO STO DRUGI NEMAJU,TU IMA !
BUDITE CLAN KLUBA I NE BRINITE !
NA KASETAMA TDK,SONY,BASF,MAXELL
BESPLATAN KATALOG NOVIH PROGRAMA
--`100 TEMATSKIH KOMPLETA --`
KOMPLET 231 Sim city,Castle Master 2, Action fighter,Hostages.....
KOMPLET 230 Black tiger,Pro go kart sim Ruffus&Redy,Spitfire,Aton Ant W.C.challenger,Blody paws ..
KOMPLET 229 Stormlord 2,Italy'90 winers Plotting,Double dash,Backup 7.
KOMPLET 228 Night Breed,Tokio gang,Soviet Prison riot,Film maker .....
KOMPLET 227 Spy who love me,Funhouse,Zombie Road ramp racer,F-16`Falcon F.
****
U JANUARU ! ORIENTAL GAMES,AUSTRALIAN GAM ORAGONS OF FLAME,BUGGY-RANGER, MIDNIGHT RESISTANCE-CELA IGRA
******** I JOS PUNO TOGA U KOMPLETIMA ***
SVA OBAVESTENJA I INFORMACIJE NA TELEFON 021/330-237 `ILI NA VEC POZNATU ADRESU
ILIC NEBOJSA,STERIJINA 17,21000 NOVI SAD

Pirat №1 011-8121-208 Pirat №1

Svi programi za vaš SPECTRUM na jednom mestu!!! Cena kompleta je 35 dinara + kaseta (19 dinara) + PTT (pojedinačno program je 7 dinara) Kvalitet je zagarantovan, rok isporuke je 24 časa!!!
Komplet 166: 14 najnovijih iznenađenja!!! PROVERITE!!!
Komplet 165: BACK TO FUTURE 2, MYTHOS, INT. 3D TENNIS, MANGO JONS 2...
Komplet 164: MUNDIAL 90, CONT. CIRCUS, GALLIPOLI, LONE WOLF FIRE...
Komplet 163: GARFIELD WINTERS TAIL, GUNHEAD-SOLARIS 2, SIR WOOD...
Komplet 162: HAMERFIST, WORLD SOCCER, KENNY D' SOCCER MATCH
Komplet 161: DOUBLE DRAGON 2, GUNSLINGER, F. MANAGER - W.C. EDITION...
Komplet 160: DINASTY WARS, SONIC BOOM, E. SANCHEZ GRAND SLAM.
Komplet 1S9: TETRIS 2, P 47, SILVER GUN, CHAMP. GOLF, SOLARIS...
Komplet 158: ITALY 1990, MIDNIGHT RESISTENCE, DEST. MISSION.
Sortirani kompleti: AUTO MOTO TRKE, BORILAČKE VEŠTINE, RATNE IGRE 1, 2, SPORTSKE SIMULACIJE 1, 2, SIMULACIJE LETENJA 1, 2, ŠAHOVI I DRUŠTVENE IGRE.
Kompleti USLUŽNI: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 sa oko 200 odabranih programa!!!
PREDRAG ĐENADIĆ, D. Karaklajića 33, 14220 Lazarevac, tel. 011/8121-208.

ATARI

ATARI ST Dex soft No3. Upoznajte ST software kroz naš katalog broj 3. Za katalog poslati 30 dinara u pismu!? Zašto? Zato što vas uz katalog čeka disketa sa probranim PD programima. **Dejan Petrov**, D Obradovića 23, 23000 **Zrenjanin, tel. 023/45-939.**

ST SOFT - NIŠ

Uslužni programi i igre za Atari ST po najpovoljnijim cenama. Spisak besplatan.
Adresa. Tel.
ST SOFT 018/25-208
Mišarska 14 od 10 do 19h.
18000 Niš

MIC SOFTWARE ATARI ST

Veliki izbor najnovijih uslužnih programa i igara. Katalog besplatan.

U prodaji je i katalog fontova za CALAMUS sa prikazom 635 najnovijih fontova na 18 strana formata A4.

MIĆIĆ LJUBIŠA (030) 34-456
Goce delčeva 6/11 od 15 - 22h
19210 BOR

PRODAJEM Atari S20 ST, spoljašnji dvostrani disk SF 314 sa potrebnim kablovima **Darko Topličanin, tel. 037/28-907.**

ST Klub

03732-827 Miloš
03731-828 Goran
03729-063 Ivan

ATARI

PROŠIRENJA RAM-a za Atari ST, 4Mb, 2 5Mb, 1Mb na karticama, novi TOS 1.4 (ROM). Kvalitetna izvedba i izuzetno povoljne cijene **C-Hardware,** Marohnićeva 3b, **Zagreb. Tel. 041/417-871.**

ATARI ST Beograd KOMPJUTER CENTAR

VRCA MILAN
Zarija Vujoševića 79
11070 Novi Beograd
☎ 011/140-582

Kvalitet je Vaš jedini interes, a vrhunski kvalitet pružiće Vam jedino ATARI ST BEOGRAD. Nabavkom našeg specijalnog izdanja ST SOFTWARE WORLD (30 din.) saznaćete sve što treba da znate o softveru za ST i obezbediti sebi periodične besplatne informacije o najnovijem softveru - sve do izlaska WORLD-a 2. Već danas ST SOFTWARE WORLD je YU - STandard!
Ako još ne znate zašto nas kopiraju, citiraju i imitiraju - proverite zašto

ATARI ST ATARI ST ATARI ST

THE LEGEND STIL A LIVE

L.C.M vam nudi najnovije uslužne programe FAST FAX (program za rad i povezivanje telefax-a uz pomoć ATARI ST-a Program odašilje i prima poruke sa Telefax-a Štedi 30% impulsa!!!), FONTKIT PLUS 3, DUAL (program za Eprome), PROSPERO FORTRAN 2 1., HYPERSCREEN, TURBO JET 2.0, CLIP ART 1-4 (novo za Calamus), PLATON (izvanredan program za štampane ploče u elektronici).
L.C.M vam nudi najnovije midi programe. CUBASE 2.0 sa uputstvom, COPYST 2.3 , ST. REPLAY PROFESIONAL, DRUM BEAT PROFESIONAL.
L.C.M. vam nudi najnovije igre LOST PATROL, LOTUS ESPRIT TURBO CHALLANGE, TV SPORT BASKETBALL (možda je stigao!!!), TIME RACE, MONTY PYTHON FLYING CIRCUS, INTERNATIONAL SOCCER CHALLANGE (najbolji fudbal na ST), PANZA KICK BOXING (najbolji boks do sada na ST), CHUCK JEAGERS AIRSHOW, MURDER IN SPACE (prva igra u bestežinskom stanju), RICK DANGEROUS 2., TEENAGE MUTANT HERO TURTLES, TOYOTA CELICA GT RALLY (izvanredno, imate i brisače), ROBOCOP 2 (kao na filmu) i mnoge druge.
Adresa: **Slobodan Miloševic, "AVNOJ" C-1 I/39, 19000 Zaječar, telefon: 019/21-010 (od 18-23h.).**

ATARI ST ELEKTROBYTE

& OCTOPUS



USLUŽNI PROGRAMI, IGRE I UPUTSTVA. ILUSTROVANI KATALOG 20 din.
SVE IGRE MOŽETE VIDETI NA VIDEO KATALOGU !!!

MEMORIJSKA PROŠIRENJA — EXTRA POVOLJNO

	1 Mb	2.5Mb	4 Mb
260 520	200DM	450DM	900DM
1040 mega 1	/	450DM	900DM
mega 2	/	/	450DM

PREVEDENO UPUTSTVO ZA calamus FONT EDITOR I OUTLINE ART

BRANKO JEKOVIČ
SINIŠE STANKOVICA 16/2
11000 BEOGRAD
☎ 011/512-1..

VLADISLAV ZORIC
NOVA SKOJEVSKA 49
11090 BEOGRAD
☎ 011/563-441

ATARI

ATARI

Najnoviji programi.
Mitrović Miloš, Braće Jerković 123, 11040 Beograd, tel. 011/463-741 (12-21h).

"D.N."KLUB - Atari ST - Klub za razmenu programa, igara i literature! Za jedan vaš program dobijete dva naša po izboru. Članarina za tri meseca - 100,00 dinara, šest meseci - 200,00 dinara, godinu - 400,00 dinara. Ukoliko nemate programe za razmenu kod nas ih možete kupiti po najnižim cenama. Telefoni: **035/552-097 i 035/551-066. "D N." KLUB,** Tatar Bogdanova br. 3, **Svetozarevo**

MICROPOWER - Atari ST - veliki izbor profesionalnih programa. Cyber, Calamus, TeX, Signum, Script, Cubase, OCR, Creator, Tehno Cad, Campus, Harlecin, Dyna Cadd, Platinen, Neodesk, Mega Paint Professional, Superbase, Twenty Four, LDW, Math, Tempus, Easyuser, Retouche. Narudžbe, informacije, katalozi: 016/46-567 od 19-19,30h. **Micropower,** A. Duniskog 17, 16000 **Leskovac.**

ATARI ST - HARDWARE I SOFTWARE

- veliki izbor software-a
- Atari 1040 STFM, STE, MEGA
- monitor SM 124, printeri
- DSDD 3,5" diskete**BORIS GRUDEN, PALMOTIĆEVA 57, 41000 ZAGREB, tel. 041/676-228 ili 436-002 (16-21 sati).**

ATARI XL/XE: Veliki izbor literature i softvera! Besplatan katalog + super iznenađenje. **Brane Kisić,** Prvomajska 54, 71000 **Sarajevo, tel. 071/614-942.**

PRODAJEM Atari 520 ST, disk SF 314, monitor SM 124, dve palice i proširenje 1Mb, miš. Cena 12.000,00 dinara. Diskete 3,5" - 9 dinara. **Ivica Krstić,** V. Radenkovića 40, 18240 **G. Han, tel. 018/866-747 od 9-20h, ili 018/23-526 od 16-20h.**

PRODAJEM Atari 520 STM. 1000 DM. tel. **025/36-809 - Siniša**

PRODAJEM Atari 520 STM, 1MB RAM, sa SM 124 monitorom, programima, literaturom. **Aleksandar Milanov,** Narodni front 7/37, 91000 **Skopje. Tel. 091/232-227.**

ATARI

ATARI ST - Veliki izbor programa i literature po najpovoljnijim cijenama. Pošaljite 20 dinara za katalog sa opisom programa. **ECS Software,** Martićeva 31, 78000 **Banjaluka, tel. 078/31-442.**

PROGRAMI, literatura za Atari ST. Katalog 10 dinara. Najpovoljnije, najkvalitetnije! **Silaški Bogdan,** Save Kovačevića 7, 11080 **Zemun, tel. 011/191-730.**

ATARI® NEWS For your ST

Belgrade Software Service ovog meseca pored najnovijih igara i uslužnih programa nudi originalan ilustrovani katalog na 32 str. sa opisom igara i utility-a. Prvih 100 naručioca dobiće katalog besplatno, a ostale molimo da pošalju 20 din u pismu. Na više od pet kupljenih igara ili utility-a odobravamo popust od 20 %.

Jagodić Nikola
J. Bjelića 35
11000 Beograd
☎ 011/466-895

Rok isporuke od 24h zagarantovan

Gledić Miloš
Oml. Brigada 47
11070 Novi Bgd.
☎ 011/159-156

calamus

Copyright (c) 1987 DMC

Knjiga koja Vam omogućava da brzo i jednostavno naučite koristiti najbolji DTP program za ATARI ST!

Drugo izdanje, preko 300 stranica s više od 200 slika, latinica, hrvatskosrpski .... 300 din.

DAVOR UJEVIĆ, Kordunska 5, 41000 ZAGREB
tel. (041) 170-986

Preduzeće APEX sa P.O.

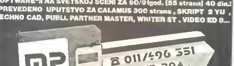
Vam nudi ATARI računare po najpovoljnijim cenama:

- ATARI 1040STfm	18267,00
- ATARI PORTFOLIO	7266,00
- PARALELNI INTERFEJS	1355,00
- SERIJSKI INTERFEJS	2186,00
- EXTERNO PROŠIRENJE 256 KB	5513,00
- INTERNO PROŠIRENJE 256 KB	4152,00
- INTERNO PROŠIRENJE 384 KB	7266,00
- ATARI TT/4Mb/48Mb	66508,00
- ATARI TT/6Mb/48Mb	74250,00
- ATARI TT/8Mb/48Mb	81993,00
- VGA MONITOR PTC 1426	15444,00
- 19 inča MONITOR TTM 194	34000,00
- Laptop STACY 1/2/4 Mb	

Garancija i servis obezbeđeni
Isporuka poštom ili na kuću (u BEOGRADU)
KONTAKT TELEFON 011/ 512-170
SVAKIM DANOM (sem nedelje)
OD 9.00 DO 17.00h

ATARI ST

- AGENCIJA SA NAJVECIM IZBOROM SOFTVERA I HARDVERA u YU !
- NOVI KATALOG SA ILUSTROVANIM PREGLEDOM NAJAKTUELNIJEG SOFTWARE-a NA SVETSKOJ SCENI ZA 90/91god. (55 strana) 40 din.!
-PREVEDENO UPUTSTVO ZA CALAMUS 300 strana , SKRIPT 2 YU , TECHNO CAD, PUBLI. PARTNER MASTER, WRITER ST , VIDEO ED 8...



PRODAJA KOMPLETNIH ATARI ST KONFIGURACIJA: STFM , MEGA ST 1/2/4 Mb , HARD MEGAFILE 30/60 Mb, MOUSEPAD,HYPERCACHE ST+ , FILTERI ZA MONITORE !
dipl.ing.DUSAN BUCALOVIC , 11000 BEOGRAD , ul. PETRA VOJICA 4
BUDITE ZA KORAK ISPRED OSTALIH SA MP-SOFTOM

AMSTRADOVCI! Komplet programa K36 Airbone Ranger 1-1", Puffy Saga 1-30, Batman The Movie. K35 Myth, Stunt Car Racer, Indiana Jones 3, Beverly Hills Cop. K34 AMCII, F16 Falcon, Rally Cros Simulator, Boxing Manager, Hagar. **Aleksandar Lukić,** Zmajevačka 36/21, 11321 **Beograd, tel. 011/504-363.**

POVOLJNO prodajem Amstrad CPC 6128 sa monitorom, štampačem, palicom za igru, programima i igrama, disketama i literaturom. Štampač može posebno. **Alen Ključe,** Čilipska 15, 50000 **Dubrovnik, tel. 050/24-035.**

PRODAJEM servisnu dokumentaciju za kucne računare. Pre podne, tel. **011/8120-193.**

LOTO za C-64/128 i PC XT/AT. Kreiranje uslovnih i bezuslovnih sistema. Analiza prethodnih kola, statistika i verovatnoća. Štampanje loto listića. Posebno sistemi za Švajcarsku, Nemačku, Kanadu i Australiju. Prodajem povoljno štampač za Commodore-64. **Džodžo Svetozar, tel. 011/176-859.**

RAZNO

PC/AT/386SX/386 kompjuteri po najpovoljnijim cenama u YU sa originalnim softwareom i inženjeringom **Tel-/fax: 035/224-107, Branko.**

DISKETE
3.5" i 5.25"

različitih proizvođača po najnižim cijenama u Jugoslaviji Na veće količne popust, a na manje poklon Poduzeća, škole i ostale narudžbe dobijaju račun. Pozovite nas, rado ćemo riješiti vaš problem oko disketa

„TIGER"
Poduzeće za promet roba i usluga d.o.o.
SESVETE - Matoševa 2, telefon 041/202-200

MICROPOWER (ex Dansoft) CPC 464/664/6128 - preko 1300 najboljih programa, četiri godine uspešnog rada. Komplet 67 Altered Beast, P-47 Thunderbolt, Livingstone II, Test Drive II, Stunt Car Racer . Komplet 66 Airborne Ranger 1-12, Puffy Saga 1-30, Batman the Movie (kompletan) Komplet 65 Myth, Indijana Jones III, Jack the Ripper, Beverly Hill's Cop . Komplet 64 Operation Thunderbolt, Rainbow Islands, Hagar, Rally Cross. Komplet 63 Freddy Hardest II, Chase HQ, A.M.C., Father Cristhmas. Komplet 62· Kick Off, Super Tank, Miami Murder, Caball . Komplet 61 Corsario, Crossfire, Tom & Jerry, Vigilante.. Komplet 60 Hard STeel, Casanova, Tobin', Hard Driving . Cene (programi + Sony/TDK kaseta). kompleti 1-63 = 100 dinara (14 DEM), kompleti od 64 nadalje = 200 dinara (29 DEM) Takođe imamo uslužne programe, kasetne orginale. Profesionalna usluga. Pažnja! Ovog meseca naručili smo nove programe (originali) koje niko nema. Narudžbe, informacije, katalozi **016/46-567 od 19-19,30, Micropower,** A. Duniskog 17, 16000 **Leskovac**

AT 386SX, Multisync 3D, VGA, Hard i ostalu opremu, prodajem Tel. **041/331-596.**

PRODAJEM Schneider CPC 464 sa zelenim monitorom dva džojstika, literaturom i 1000 programa. **Milan Zoric, M. Radakovića 7S/A 2S260 Apatin. Tel 025/775-135.**

AMERIČKOM tehnologijom repariramo kvalitetnije od novih crne printerske ribone. Tel. **071/283-712.**

SERVIS računara Commodore 64 i Spectrum, dijagnostika IBM PC kompatibilci, popravka kasetaša ispravljača, folija, džojstika itd. **Beograd**, Avalska br 6, tel **011/434-287.**

PRODAJEM Schaider CPC 464 po vrlo povoljnoj ceni, skoro nov Tel **011/641-939.**

DISKETE - GARANCIJA:
5 25" - 2S/DD (360K) = 7 din kom
5 25" - 2S/HD (1,2Mb)
- do 50 komada = 14 din kom
- preko 50 komada = 13 din kom
3.5" - 2S/DD (1Mb)
- do 100 komada = 13 din kom
- preko 100 komada = 12 din kom
Tel. 061/267-623
ISPORUKA 24h

ORIC! ORIC! ORIC! Za katalog pošaljite kasetu i 30 din. Dobićete program - katalog sa odličnom grafikom i zvukom i opisom preko 250 igara. **Cveja Vasiljević,** Jevremova 63, 15000 **Šabac.**

AMSTRADOVCI! Komplet + kaseta 99 dinara. Svi programi su razbijeni!!! Memorijski snimak. Garancija 6 mjeseci. **Danko Banović,** Marka Marulica 1A, 71000 **Sarajevo, tel. 071/652-S49.**

ORIC club Vinkovci - Originalni Tetris Igre. Programi. Časopis Oric Software World **Krunoslav Barišić,** Gundulićeva 46A, 56000 **Vinkovci, tel. 056/20-333.**

AMSTRADOVCI - Posle godinu dana pauze (army) **Eagle Soft** je opet na tržištu! Proverite zašto se preko 1000 vlasnika CPC-a obratilo nama za nove programe i bili zadovoljni! **K-14:** Uskoro! **K-13:** Test Drive 2, P-47, Altered Beast, Dr. Livingstone 2, Stunt Car Racer, **K-12:** Batman The Movie, Airborne Ranger, Pffys Saga. **K-11:** Myth, Indiana Jones 3, Jack The Ripper, Beverly Hils Cop 2. **Cene:** Komplet (14-20 prog.) + kaseta + ptt = 130 din. Pojedinačno program 15 din/kom. 20 programa po izboru + kaseta + ptt = 300 din. 10 kompleta + 10 uvoznih kaseta + ptt = 700 din! **Za 6128! Igre na disku:** Myth, Double Dragon, Space Harrier 2... **Uslužni na disku:** Brunword, Discology, Micro Oesign, Laser Ginius . Cena progrma 60 din (do 178 kb - preko 100 din-/prog) + disketa (3 i 5 25 inča) 20 programa po izboru = 800 din (sa 5 25 disketama!) Katalog besplatan! Isporuka expresna uz vrhunski kvalitet **Sabljak Ivica, 7. Vojv. brigade 62, 21208 Sr. Kamenica, tel. 021/462-442.**

DR-HOUSE za Amstrad CPC 464/6128: Najveći izbor poslovnih (baze podataka, tekst procesori, poslovna grafika, finansije) i obrazovnih programa (matematika, geografija, elektrotehnika, radiotelegrafija, kvizovi, crtanje, muzika,) sa kompletnim uputstvima. Novo! Astrologija! Katalog! **Marko Dražumerić,** Šarhova 22, 61000 **Ljubljana, tel. 061/341-871.**

AMSTRAD/SCHNEIDER
CPC 464/664/6128

Najnovije igre i uslužni programi. Tražite besplatan katalog. Kvalitet je zagarantovan. Rok isporuke 24 časa. **Pavle Farčić, Takovska 1, 11000 Beograd, tel. 011/325-975, Branko Borković, Lipa 18, 11000 Beograd, tel. 011/S06-469.**

PROFESIONALNI PREVODI
KOMODOR-64: Priručnik (70) din Programmer's Reference Guide (90), Mašinsko programiranje (70), Grafika i zvuk (60), Matematika (40), Disk-1541 (40), Uputstva za uslužne programe. Simon's Basic, Praktikalk po (40), Multiplan, Vizawrite, Easy Script, MAE, Help-64+, Paskal, Stat, Graf, Supergrafik po (20) U kompletu (370)
SPEKTRUM. Mašinac za početnike (90), Napredni mašinac (70), Devpak -3 U kompletu (140)
AMSTRAD/ŠNAJDER Priručnik CPC464 (knjiga) (120), Locomotiv Basic (75), Mašinsko programiranje (75), Uputstva za uslužne programe. Masterfile, Devpak, Tasword, Multiplan po (30), Paskal (40) U kompletu (290), Priručnik CPC6128 (knjiga) (120)
„KOMPJUTER BIBLIOTEKA", Bate Jankovića 79, 32000 Čačak, tel. 032/230-34.

KNJIGOVODSTVENI PROGRAMI
ZA PC RAČUNARE
ZA KRAJNJE KORISNIKE
I DISTRIBUTERE

GLAVNA KNJIGA S KNJIGOVODSTVOM TROŠKOVA
SALDA-KONTI KUPACA/DOBAVLJAČA S IZVODOM OTVORENIH STAVAKA
FAKTURIRANJE
ROBNO KNJIGOVODSTVO
SKLADIŠTE MATERIJALA
OSOBNI DOHOTCI
OBRAČUN KAMATA
OSNOVNA SREDSTVA
SITNI INVENTAR

- jedno i višekorisnička verzija
- PUNI SOURCE CODE
- neograničeno pravo na disribuciju **.exe** verzija programa
- mogućnosti, a ne ograničenja
- moderan design
- jednostavna obuka i upotreba
- modularnost
- fleksibilnost
- svi izlistaji i na ekranu i na štampaču
- svi standardni štampači + mogućnost specijalnih štampača
- detaljna uputstva za upotrebu (na disketama i štampano)
- detaljna tehnička dokumentacija
- tehnička podrška

Detaljne informacije na tel. 041/535-920
041/535-922
fax. 041/535-920
041/535-922

G&G® electronic

Od 01.12.1990. nalazimo se na novoj adresi – u poslovnom tornju Zagrepčanka, na XIX katu.
Izvolite nas posjetiti od ponedeljka do petka u vremenu od 08–12 sati i od 13–17 sati.
Svaka srijeda prijepodne rezervirana je za prezentacije za koje se nije potrebno najaviti.

Višenamenski interfejs za C-64 (3)

Za potpunu kontrolu nekog električnog uređaja, osim upravljačkih, potrebno je imati i kola za otkrivanje nepravilnosti (poremećaja) u radu. Pored opisa takvih sklopova, u ovom nastavku naše serije obradićemo i nekoliko primera vezanih za upotrebu MODULA 1.

Svaki računarski dodatak, bez obzira na nivo tehničke doteranosti ili cenu, predstavlja dobru investiciju samo u slučaju da osnovnu konfiguraciju proširi na nivo neophodan za očekivanu aktivnost. Pri tom mogućnosti uređaja zavise, gotovo isključivo, od zahteva korisnika. Zato smo odlučili da ovaj nastavak posvetimo "oživljavanju" MODULA 1, i da kroz praktične primere pokažemo neke od mogućnosti ovog uređaja. S obzirom da je izrada ulaznih senzora neopbodan preduslov za realizaci ju pojedinih primera, krenućemo od opisa.

Rad električnih uređaja zavisi od niza faktora, neki mogu biti i krajnje neugodni. Ukoliko smo u stanju da te veličine pratimo i na osnovu njihove promene koriguje mo radne uslove kontrolisanog uređaja, možemo dobiti sistem koji sigurno radi i u prisustvu poremećaja. Petlja upravljanja zatvorena na taj način omogućava nam da uz pomoć računara određujemo režim rada nadgledanog aparata. Kao jednostavni primer navodimo električni motor, element za pretvaranje električne energije u mehaničku. Pri radu motora razvija se toplota, koja je u svakom slučaju nepotrebna, i predstavlja gubitak. Jasno je da povišenje temperature iznad neke dozvoljene granice može izazvati trajnu deformaciju, ili pregorevanje motora, što dovodi do neželjenih komplikacija. Prisustvo vlage, takođe, utiče na radne karakteristike, i u najboljem slučaju samo skraćuje vek trajanja mašine.

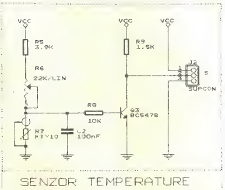
Na SLICI 1 prikazana je električna šema senzora koji reaguje na promenu temperature ambijenta ili kontrolisanog uređaja. Prag reagovanja možemo podešavati potenciometrom RG u temperaturnom opsegu od -50°C do +150°C, uz tačnost od 1%. Temperaturni davač R7 postavlja se direktno na štampanu ploču ili odvojeno (na samom uređaju) u zavisnosti od očekivanog opsega promene temperature. U svakom slučaju za temperature više od +50°C davač montirajte odvojeno, da ne bi došlo do oštećenja ostalih elementata senzora. Veza između štampanog kola i davača mora biti izvedena oklopljenim kablom (maksimalne dužine 1 metar), dok veza između računara i senzora može biti realizovana i običnim provodnicima, ali ni u ovom slučaju ne treba preterivati sa dužinom (ova napomena važi i za ostale senzore).

Oklop kabla vežite na izvod P2, a unutrašnji provodnik na P1. Nacrt štampane ploče senzora temperature i raspored elemenata dati su na SLIKAMA 2 i 3.

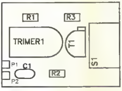
Evo i nekih napomena. Ukoliko pomoću ovog senzora kontrolišete temperaturu neke prostorije, davač montirajte tako da ne bude direktno izložen uticaju grejača jer se na taj način dobija tačnija regulacija. Za kontrolu temperature uređaja sa metalnim kućištem preporučuje se pričvršćivanje davača uz upotrebu silikonske paste radi smanjenja temperaturnog otpora.

Sklopom, čija je električna šema prikazana na SLICI 4 moguće je detektovati različite oblike vlage, u zavisnosti od priključenog davača (grubo određivanje) i položaja potenciometra R1 (fino podešavanje). Na SLICI 5 prikazane su dve varijante davača. Prva je predviđena za grublju kontrolu jer reaguje na pojavu kondenzovane pare ili vodenih kapi, dok drugom možemo registrovati i malo povišenu vlažnost vazduha. Davače treba izraditi od vitroplasta, a priključivanje na štampanu ploču senzora izvesti oklopljenim kablom sa dve žile. Pri tom oklop kabla vezijemo na izvog P3, a unutrašnje provodnike na P1 i P4. Štampana ploča davača i raspored elemenata dati su na SLIKAMA 6 i 7. Trimer potenciometar R1 mora biti zatvorenog tipa ako je štampana ploča senzora izložena dejstvu vlage.

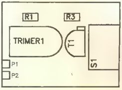
Električna šema ovog senzora prikazana je na SLICI 8. Potenciometrom R11 moguće je, u izves-



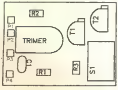
Slika 1



Slika 3



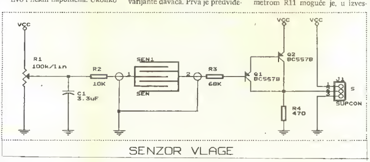
Slika 10



Slika 7



Slika 5



Slika 4

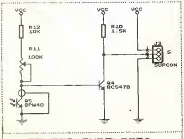
TABELA 1

VRSTA SENZORA	ULAZNO STANJE	IZLAZ
temperature	temperatura niža od podešene	H
	temperatura viša od podešene	L
vlažnosti	vlažnost niža od podešene	L
	vlažnost viša od podešene	H
svetlosti	osvetljenost niža od podešene	L
	osvetljenost viša od podešene	H

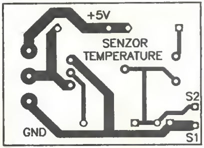
SPISAK KOMPONENTI UPOTREBLJENIH ZA IZRADU ULAZNIH SENZORA

Element	cena (din. po komadu)
SENZOR VLAGE	
Q1, Q2 - BC 557	1
Kondenzator	
C1 3,3 µF 16V	1,2
Otpornici 1/4W	
R1 100Koma (linearni trimer potenciometar)	1,5
R2 10Koma	0,6
R3 68Koma	0,6
R4 470oma	0,6
Buksna	
J1	10
Oklopljeni kabl 1 žila	-
SENZOR TEMPERATURE	
Tranzistor	
Q3 BC 547	1
Kondenzator	
C2 100nF blok	1,4
Otpornici 1/4W	
R6 22Koma (linearni trimer potenciometar)	1,5
R7 KTY 10 PTC otpornik	34
R8 10Koma	0,6
R9 1,5Koma	0,6
Buksna	
J2	10
Oklopljeni kabl 2 žile	-
SENZOR SVETLOSTI	
Tranzistori	
Q4 BC 547	1
Q5 BRW 40 foto tranzistor	16
Otpornici 1/4W	
R10 1,5Koma	0,6
R11 100Koma (linearni trimer potenciometar)	1,5
R12 10Koma	0,6
Buksna	
J3	
Oklopljeni kabl 1 žila	-

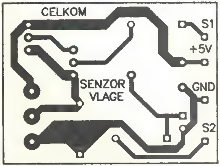
Napomena:
Za sve senzore potreban je i trožilni kabl (preporučujemo trakasti) za vezu sa računarom



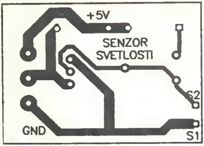
Slika 8



Slika 2



Slika 6



Slika 9

nim granicama, menjati prag reagovanja kola (fina regulacija), dok se okretanjem davača Q5 (obrnut položaj na štampanoj ploči) osetljivost može smanjiti. Na kućištu Q5 duži izvor predstavlja emiter a kraći kolektor. Treba naglasiti da je davač usmeren, pa se blagim pomeranjem može, takođe, dobiti izvesna regulacija osetljivosti. Na SLIKAMA 9 i 10 prikazan je izgled štampanog kola i raspored elemenata.

U TABELI 1 data je zavisnost izlaznog nivoa, sva tri opisana senzora u funkciji promene stanja na ulazu.

Osim sklopova, na ulaze MODULA 1 moguće je priključiti naponske i strujne senzore, razne prekidače, pa i alarmne senzore, jer se bez obzira na princip rada mogu posmatrati kao obični prekidači. Naime, ovi sklopovi na izlazu uglavnom poseduju rele koji svojim kontaktima prekida određenu liniju, i na taj način javlja centralnoj jedinici alarmno stanje. Kontakti su realizovani kao NC (normally closed - normalno zatvoreni, "mirni") jer se tako veza između centrale i senzora štiti od prekida (ili presecanja). Priključivanje ovih senzoran na MODUL 1 izvodi se na sledeći način. Jedan kraj NC kontakta vezuje se direktno na masu dok se drugi vezuje na ulaz S i preko otpornika 1K do 4,7K na V_{cc}. Pri tom logička jedinica označava alarmno stanje, a logička nula pasivno. ■

PIPSS

U prošlom broju objavili smo tekst o virusima, direktno prenet iz brošure koja prati domaći program koji se uspešno bori protiv virusa. Evo nekoliko reči i o samom programu PIPSS čiji je autor Boris Mazić.

PIPSS prepoznaje one viruse koji su u Jugoslaviji trenutno najpopularniji, a to su:

- 648 (Austrian, Vienna, UNESCO, DOS-62, DOS-68, 1-in-8)
- 1451/1411
- 170X (Cascade, Fall, Falling Letters, Falling Tears, 1701, 1704, Austrin II), 1701-B, 1704-B, 1704-C, 1704 FORMAT
- Jerusalem (PLO, Israeli, Friday 13th, 1813, 1808, Black Hole), New Jerusalem, Spanish JB, Jerusalem-B, Anarkia, Payday, Jerusalem-C, Russian, Jerusalem-D, Century, Jerusalem-E
- Yankee Doodle 2772, Yankee Doodle 2885, Yankee Doodle 2899,

Yankee Doodle 2932

- Bauncing Ball (Ping Pong, Bauncing Dot, Italian, Vera Cruz)
- Stoned (Hawaii, Marijuana, New Zealand, San Diego, Smithsonian)

Šta radi

Kompjuterski virusi napadaju Master BOOT sektor hard diska, DOS BOOT sektor hard diska i diskete (boot virusi) ili izvršne datoteke i overlay-e (link virusi). Ako su zaraženi overlay-i, biće zaražene i COM, .EXE, .BIN i .SYS datoteke koje ih pozivaju.

PIPSS, uz navedena područja i sve datoteke na disku, proverava i RAM otkrivajući rezidentno delovanje virusa i deaktivirajući ga. Kada naiđe na virus, PIPSS ispisuje naziv zaraženog područja ili datoteke i naziv virusa. Virus se uklanja iz zaraženog područja (datoteke) i restaurira se njegovo prethodno stanje, ukoliko je to moguće.

U toku rada PIPSS se oglašava zvučnim signalima: dubljim tonom kada pronađe virus, višim tonom kada ga ukloni i kratkim signalom kada završi s radom.

Po startovanju PIPSS-a vrši se provera eventualne zaraženosti samog PIPSS-a i u slučaju pozitivne dijagnoze restaurira sam sebe. Restauracija PIPSS-a, tvrde autori, biće pravilno izvršena u slučaju napada bilo kog virusa. Tako možemo biti sigurni da je verzija PIPSS-a koju koristimo uvek ispravna.

Pomoću PIPSS-a možete pregledati ceo sistem, samo pojedini disk ili pojedini direktorijum. Ukoliko se pronadje virus u sistemu, preporučuje se ponovno "dizanje sistema" sa čiste, nezaražene diskete

U propratnom tekstu stoji i napomena o tome da virus Stoned ne može uvek biti uklonjen. U netipičnom slučaju particija hard diska može počinjati odmah iza Master BOOT Record-a (od sektora 0,0,2), pa će delovanjem Stoned virusa biti uništen deo FAT-a. Zbog toga se preporučuje da se u prvu liniju AUTOEXEC.BAT datoteke stavi:

PIPSS /b c.

„Dezinfekcija" će u ovom netipičnom slučaju biti pravilno izvršena samo ako nakon inficiranja Master BOOT Record-a Stoned-om na hard disk nije ništa snimano na bilo koji način. U slučaju da je na disk nešto snimano, pravilna dezinfekcija neće biti moguća. Master BOOT Record će biti uništen, a time i podaci na hard disku nedostupni.

Ukoliko znate da radite sa Norton Utilities programima, ipak možete spasti što se spasti može. Ako ne znate, a ne želite živeti sa Stoned-om u Master BOOT sektoru, preostaje vam jedino da formatirate disk.

Kako radi

PIPSS je dizajniran tako da se startuje direktno iz komandne linije DOS-a navodeći ime i parametre odvojene razmacima. Sintaksa je sledeća.

PIPSS [options] path [options path ..]

Parametri u zagradama su opcioni i navode se po potrebi. Na raspolaganju su sledeće opcije:

/a = pretražuje sve datoteke

/b = pretražuje samo BOOT sektore na hard diskovima, kao i BOOT sektor na disketi ako je to eksplicitno zatraženo

/e = pretražuje ceo sistem (sve hard diskove)

/o = pretražuje samo navedeni direktorijum

/p = traži dopuštenje od korisnika za uklanjanje virusa

/s = samo traži viruse (bez uklanjanja)

/h = ispisuje help-ekran

Postavljena opcija važi sve dok se ne isključi. Opcija se isključuje tako što se iza nje stavi - (npr. /p-). Ukoliko ne navedete opciju /a, PIPSS će pretražiti samo datoteke tipa .COM, .EXE, .BIN, .SYS, .OVR, .OVL, .OVG, .OV1, .OV2, .PRG i .PIF. Ukoliko ne navedete opciju /o, pretražiće se navedeni direktorijum i svi direktorijumi ispod njega.

Primeri:

PIPSS

- pretražuje samo memoriju i ispisuje help-ekran

PIPSS c:

- pretražuje samo tekući direktorij na disku c:

PIPSS /b a.

- pretražuje BOOT sektore na hard diskovima i BOOT sektor na a: disku

PIPSS c\

- pretražuje celi hard disk c: i u slučaju zaražene datoteke odstranjuje virus iz nje

PIPSS /s d\tc

- pretražuje direktorijum d\tc i sve direktorijume ispod njega, vrši samo proveru zaraženosti diska

PIPSS /a /e /s /o d\util

- pretražuje sve datoteke u direktorijumu d\util i zatim prelazi na pretraživanje celog sistema, vrši samo proveru zaraženosti u oba slučaja

PIPSS /p a\ /p- c\

- najpre pretražuje disk a: i u slučaju zaražene datoteke ili BOOT sektora traži dozvolu od korisnika za uklanjanje virusa, a potom prelazi na disk c: i uklanja pronađeni virus bez prethodne konsultacije sa korisnikom

Šta dalje

Nameće se poređenje sa, kod nas, najpoznatijim programima za dezinfekciju - Scan i Clean-Up. PIPSS svakako prepoznaje manje virusa, ali možemo reći da su to dobro odabrani virusi koji su kod nas najviše zastupljeni. Ako imate nešto egzotično, verovatno vam ništa ne može pomoći osim dobrog „ispiranja" hard diska (format). Ostaje i mogućnost da će PIPSS razvijati kako se budu pojavljivali ili kod nas dolazili novi virusi.

Prednosti PIPSS-a su to što imate otkrivača i čistača virusa u jednom programu i tako se ne morate da pitati da li ste virus samo otkrili ili ste ga i deaktivirali. I brzina rada PIPSS-a je jedna od dobrih strana ovog programa. PIPSS će vaš hard disk pregledati bar desetak puta brže nego SCAN.

Prednost je i to što uvek imate kome da se obratite, ako vam neki virus zadaje mnogo muka, možete se obratiti na adresu proizvođača, kako za informacije o PIPSS-u, tako i za „prijavljivanje" nekog virusa koji nije na spisku. ■

Voja GAŠIĆ

Program dobijen ljubaznošću
DURLAN - Software
Knjaževačka 147/II/12
18000 Niš
tel. 018/713-836

Program možete naručiti i na adresu
Boris Mazić
Josipa Kolanovića 2
57000 Zadar
tel. 057/321-683

Turbo C + +

Posle skoro godinu i po pauze, Borland je na tržište izbacio novu verziju svog C kompajlera - C + +. Ceo paket je, u odnosu na prethodnu verziju, pretrpeo niz promena u cilju poboljšanja komfora pri radu.

Do sada, jedini poznatiji C + + kompajler za PC-ja bio je Zortech C + +. Međutim, Borland je odlučio da svoj stari Turbo C 2.00, pored ostalog, proširi tako da omogućava kompajliranje programa u jeziku C + +. Tako je nastao Turbo C + + 1.00.

Šta je u paketu

Turbo C + + se, u poređenju sa prethodnih šest, sada dobija na osam 360 kB disketa. Format disketa ukazuje na to da je ovaj paket namenjen i vlasnicima XT kompatibilnih kompjutera, što pomalo iznenađuje i u suprotnosti je sa Microsoft-ovom politikom (Micosoft C 6.00, pored gomile drugih programa, zahteva bar Intel 80286).

Pored disketa, tu su i četiri knjige (Getting Started, User's Guide, Programmer's Guide i Library Reference) koje, sve zajedno, imaju oko 1500 stranica veličine blizu B5 formata. Takođe, tu su i razne brošure i obaveštenja, zaključno sa Quick Reference Booklet-om.

Instalacija

Da biste mogli da počnete da eksperimentišete sa novim programom, potrebno je proći kroz dosadnu proceduru instalacije. Kao i obično, treba startovati Install sa prve diskete, u kome se krije program veoma sličan instalacionim programima drugih Borland-ovih proizvoda.

Pre nego što započne samo kopiranje, moraćete da odredite direktorijume u koje će Turbo C + + smestiti svoje fajlove, kao i da se opredelite koje ćete memorijske modele koristiti (ništa ne smeta da se opredelite za sve).

Kada se instalacija konačno završi, iznenadiće vas podatak da je Turbo C + + na hard disku zauzeo skoro šest megabajta, što je daleko više od prostora koji je zahtevao stari Turbo C 2.00.

Hard/soft okruženje

Kompajler se, kao i obično, dobija u dve verzije - jedna sadrži integrisanu radnu okolinu (TC.EXE), dok se sa drugom radi iz komandne linije (TCC.EXE). Takođe, prilično je zanimljiva dužina fajla TC.EXE, koja iznosi oko 880kB! Pored ovih fajlova, u glavnom direktorijumu nalazi se nekoliko pomoćnih programa, linker, rezidentni help, itd.

Što se tiče hardvera i softvera neophodnih za rad, Turbo C + + zahteva IBM PC XT, AT ili PS/2 kompatibilan kompjuter sa najmanje 640kB RAM-a koji radi pod DOS-om verzije 2.00 ili više. Potreban je hard disk, dok matematički koprocesor nije obavezan, mada je za neke primene dobro posedovati ga.

Pošto nova radna okolina može da radi i sa mišem, za njegovu upotrebu je potrebno posedovati bar neki od sledećih drajvera: Microsoft Mouse 6.1, Logitech Mouse 3.4, Mouse Systems Mouse 6.22 ili IMSI Mouse 6.11.

Radna okolina

Kad prvi put pokrenete TC, sačekaće vas mnoga iznenađenja. Prvo, na sredini ekrana ugledaćete okvir u kojem piše naziv programa i Borland-ova kopirajt poruka, pri čijem se dnu nalazi manji pravougaonik u kom piše OK. Zbunjeni, jer niste startovali Windows nego Turbo C + +, kliknućete na to malo OK i prozor će nestati.

Posle toga, naći ćete se u drugom prozoru na čijem vrhu piše NONAME01.C - znači, to je editor. Pored te oznake, u gornjem levom uglu, smešten je "taster" za brzo zatvaranje prozora, u gornjem desnom uglu je isto to, ali za zumiranje. Takođe, na okviru prozora nalaze se još i njegov broj, koordinate kursora i, naravno, dva klizača koja vam omogućavaju da sadržaj prozora skrolujete mišem. Osim toga, ako posedujete kolor monitor, zapazićete prilično čudan raspored boja (npr. traka u menijima je svetlo zelena).

Sve je to sastavni deo nove radne okoline, nazvane Programmer's Platform (nasuprot Programmer's Workbench-u iz Microsoft C-a 6.00). Za interaktivno učenje korišćenja ove radne okoline može poslužiti program TCTOUR, koji će biti automatski prekopiran na hard disk tokom instalacije.

Na vrhu ekrana se, kao i obično, nalazi spisak menija koje je moguće pozvati na više načina. Prvi zahteva pritisak na <F10>, dovođenje kursora do željenog menija i upotrebu <Enter>-a ili strelice nadole za ulazak u meni. Drugi način se češće koristi - <Alt> u kombinaciji sa početnim slovom menija. Takođe, menije je moguće otvoriti i pomoću miša. Dovoljno je kliknuti na naziv menija, pa zatim na željenu opciju, i držati desni taster pritisnut dok se kursor miša ne pomeri do opcije koje želite da izaberete.

Dno ekrana je, naravno, rezervisano za statusnu liniju. Tu se, obično, nalazi spisak raspoloživih funkcijskih tastera (sa značenjima), kao i opis opcije na kojoj se traka nalazi prilikom šetanja po menijima.

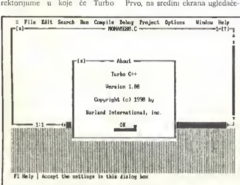
Prilikom rada sa kompajlerom, na ekranu se može nalaziti proizvoljan broj prozora koji u sebi mogu sadržati različite sors fajlove. Takođe, Message, Watch i Output prozori sada imaju isti status kao i editorski prozori, za razliku od prethodne verzije gde se nikad nije znalo kada je aktivan Message, a kada Watch prozor.

Sem svega nabrojanog, mnoge druge stvari su pretrpele značajne promene. Na primer, maska za izbor fajlova ne može se prepoznati, i veoma podseća na masku koja se koristi kod Microsoft-ovih programa. Tu je mnoštvo "tastera" po kojima se klikće mišem itd. Izgled menija takođe podseća na programe iste firme, npr. Quick Basic.

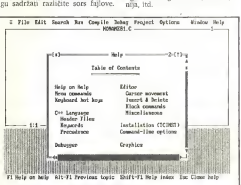
Svi prozori koji se nalaze na ekranu mogu se međusobno preklapati. Njihovo pomeranje je prilično jednostavno - dovoljno je mišem "povući" naslov prozora i ceo prozor će se pomeriti na odgovarajuće mesto. Menjanje veličine prozora obavlja se na sličan način, razvlačenjem donjeg desnog ugla. Za zatvaranje i zumiranje mogu se koristiti odgovarajući delovi prozorskog okvira. Sve u svemu, cela radna okolina neodoljivo podseća na radnu okolinu Quattro Pro-a, koja isto tako podržava prozore i menije.

I pored svih tih naoko lepih stvari, čini se da je sve prilično nepotrebno. Jer, teško je zamisliti da će neko svaki put kada treba da kompajlira i startuje program pomerati ruku do miša, voziti kursor do Run menija, pritisnuti taster, dovesti kursor do Run opcije i otpustiti taster, umesto da jednostavno pritisne <Ctrl><F9> ili, kojim slučajem, <Alt><R>,<R>.

Takođe, ne vidimo neki smisao ni u postojanju gomile prozora na tekstualnom ekranu veličine 80x25 (ili 80x43, odnosno 80x50 ako mrzite svoje oči) u kojima će se videti po parčence svakog fajla koji bi trebalo da se tamo nalazi. U poređenju sa Turbo C-om 2.00, ogroman nedostatak radne okoline (bar po mišljenju autora ovog teksta) jeste nemogućnost istinskog zumiranja prozora - nemoguće je sa ekrana isključiti sve sem spiska menija i statusne linije i tako gledati samo svoj program a ne i gomilu drugih okvira, klizača, linija, itd.



Slika 1. Izgled ekrana pri prvom startovanju



Slika 2. Osnovni sadržaj help prozora

Nove mogućnosti

Pored nove integrisane radne okoline, Turbo C++ donosi dosta poboljšanja u odnosu na svog prethodnika, Turbo C 2.00. Prvo i osnovno, podržan je celokupan C++ 2.0, a prisutna je i potpuna podrška ANSI C standarda.

Zatim, ukoliko vaši programi predu granicu od 640 kB, možete upotrebiti VROOMM (Virtual Run-time Object-Oriented Memory Manager) sistem koji će se sam pobrinuti o tome koje delove programa treba držati u memoriji da bi on stao u 640kB. (Sada je moguće objasniti veličinu fajla TC.EXE).

Ceo HELP-sistem značajno je unapređen i prestigao je čak i Turbo Pascal 5.50. (Dužina help fajla je skoro 680kB.) Za skoro svaku funkciju iz biblioteke, u help-u se nalazi programski primer, čije delove možete prebaciti u svoj program (mišem, naravno) Takođe, tu je ostala i mogućnost pretraživanja help-a pritiskom na <Ctrl><F1>, kao i mnoge druge stvari.'

Extended i expanded

Pošto Turbo C++ zahteva bar 640kB osnovne memorije, svaki višak je dobrodošao. Za razliku od Turbo C-a 2.00, nova verzija može da koristi kako EMS, tako i Extended memoriju koju ima skoro svaki AT kompjuter.

Što se pratećih biblioteka tiče, dodato je nekoliko njih koje igraju značajnu ulogu u C++-u. Stare biblioteke, koje su postojale i u Turbo C-u 2.00 pretrpele su određene izmene, ali u pitanju nije ništa preterano značajno (npr. grafička biblioteka skoro da nije ni proširena).

Brzina kompajliranja i linkovanja programa oduvek je bila jača strana Borlandovih kompajlera. I pored toga što je na tom polju Turbo C++ čak nešto slabiji od Turbo C-a 2.00, može se reći da je brzina sasvim zadovoljavajuća i da se i dalje ne može porediti sa očajno sporim MSC-om 6.00.

Brzina rezultujućeg koda nešto je veća nego kod prethodne verzije i, naravno, dosta zavisi od programa koji se kompajlira. Operacije sa brojevima u pokretnom zarezu značajno su ubrzane. (Što se tačnosti tiče, ipak treba skinuti kapu Microsoft-u.) S druge strane, dužina programa može da varira. Na primer, dužina praznog programa (main() { }) je veća za dva kilobajta, ali se mora pohvaliti činjenica da Turbo C++ ne trpa eksterne promenljive u EXE fajl, kao prethodna verzija.

Takođe, Turbo C++ je postao nešto "strožiji" od Turbo C-a 2.00, što zaslužuje pohvalu. Na primer, ako je funkcija definisana tako da vraća int vrednost, a u stvari ne vraća ništa, Turbo C 2.00 neće ništa primetiti, dok će vas Turbo C++ pozdraviti jednim warning-om (To znači da se main() mora deklarisati kao void main(), ukoliko nemate nameru da upotrebite return naredbu u toj funkciji).

U toku kratkog vremena, primećene su neke pojave koje bi mogle da budu editorski bagovi. I pored toga što kod kompajlera nije primećeno ništa te vrste, nije nerealno očekivati i tako nešto - u pitanju je tek verzija 1.00 i to firme Borland čiji programi nikad nisu odavali osećaj savršenosti (čast izuzecima kao što je Quattro Pro).

C++ vs. Smalltalk

Već je rečeno da Turbo C++ podržava specifikaciju jezika C++ sa oznakom 2.0, razvijenog u AT&T-u od strane Bjarne Stroustrup. U pitanju je objektno orijentisani jezik koji predstavlja izvesnu nadogradnju C-a. Pošto ste iz izvesne serije tekstova u dotičnom časopisu, nadamo se, naučili Smalltalk/V, najpoznatiji objektno orijentisani jezik, red bi bio da napravimo mali, uporedni, pregled ova dva jezika.

Osnovni pojam, **objekat**, koji je prisutan na svakom mestu u Smalltalk-u, nije toliko izražen kod C++-a. Naime, i dalje tu ostaju brojevi, nizovi, pointeri, itd. koje nije tako lako sve nazvati jednim imenom - objekti.

Sledeći nezaobilazan pojam je **klasa**. U Smalltalk-u, sve operacije sa klasama vrše se korišćenjem Class Hierarchy Browser-a. Pošto ništa slično ne postoji u Turbo C++-u, sa klasama se mora manipulisati na potpuno drugačiji način - potrebno je deklarisati ih u programu, što se postiže upotrebom službenih reči **class, struct** ili **union.** Sintaksa je ista kao pri deklaraciji struktura ili unija u C-u. Potrebno je u okviru vitičastih zagrada nabrojati unutrašnje promenljive (u C++u, to su class members) i metode (po terminologiji C++-a, member functions). Pri tome se koriste i službene reči **public:**, **protected:** i **private:** da bi se odredio status pojedinih članova klase (što nije prisutno u Smalltalk-u).

Slično Smalltalk-u, moguće je izgrađivati hijerarhiju klasa, što znači da je podržan mehanizam **nasleđivanja**. Za razliku od Smalltalk-a, C++ podržava i višestruko (multiple) nasleđivanje (od verzije 2.0). Što se **polimorfizma** tiče, i on je podržan - moguće je da različite klase kao metod poseduju funkciju sa istim nazivom. Takođe, C++ omogućava pridodavanje novih značenja postojećim operatorima.

Način na koji Smalltalk/V sistem "traži" metod koji treba da izvrši po hierarhiji klasa naziva se **late binding**, što se ostvaruje upotrebom službene reči **virtual**. C++ podržava i **early binding**.

Staro i novo

Sintaksa C++-a, za razliku od Smalltalk-a, ista je kao i sintaksa starog dobrog C-a. (C++ je, inače, u velikoj meri kompatibilan sa C-om), zbog toga, međutim, ceo jezik odaje utisak nečeg "na divlje" natrpanog, jer se međusobno prepliću objektno orijentisana i stara proceduralna logika. Na primer, novi objekat se u Smalltalk-u formira na sledeći način:

Objekat := Klasa new.

dok se isto to u C++-u izvodi ovako.

Klasa Objekat;

tj. kao deklaracija svake druge promenljive. Dalje, pozivanje metoda se u Smalltalk-u ostvaruje ovako:

Objekat Poruka. Argument

Ista stvar se u C++-u ostvaruje na način koji podseća na pristupanje elementima strukture:

Objekat.Funkcija(Argument)

Kada bi se ovo pravilo poštovalo do kraja, ispalo bi da sabiranje dva broja treba pisati ovako:

3.+(5)

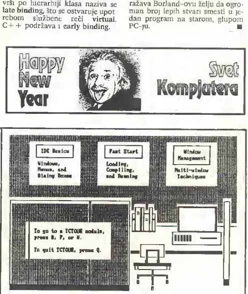
što, naravno, izgleda odvratno. Zbog toga u C++-u, za razliku od Smalltalk-a, postoji značajna razlika između operatora i metoda, tj. funkcija.

• • •

Izvesno je da Turbo C++ predstavlja jedan od najprivlačnijih C i C++ kompajlera na tržištu. Po mnogo čemu, on je daleko ispred najozbiljnijeg konkurenta - MSC-a 6.00, mada ceo paket i dalje deluje nekako nedovršeno i odražava Borland-ovu želju da ogroman broj lepih stvari smesti u jedan program na starom, glupom PC-ju. ■



Slika 3. Maska za izbor fajlova



Slika 4. Izgled glavnog ekrana u programu TCTOUR

Kontrola boja

U prethodna dva broja objasnili smo kako provjeriti i inicijalizirati grafički hardver na vašem PC kompatibilnom računalu, kao i osnovne naredbe za crtanje i popunjavanje na aktiviranom grafičkom ekranu. U ovom nastavku objasnićemo rad s bojama i ispis teksta na ekran visoke rezolucije.

Osnovne funkcije za kontrolu boja su:

- int far getbkcolor (void);
- int far getcolor (void);
- int far getmaxcolor (void);
- void far getpalette (struct palettetype far *palette);
- int far getpalettesize (void);
- void far setallpalette (struct palettetype far *palette);
- void far setbkcolor (int color);
- void far setcolor (int color);
- void far setpalette (int colornum, int color);

Evo i opisa svake funkcije ponaosob.

getbkcolor - vraća kod boje pozadine ekrana. Kod je cijeli broj u rasponu od 0 do 15 (za CGA grafičku karticu). Tabele s kodovima boja date su u TABELI 1.

Tabela 1

CGA KODOVI

kod	boja
0	BLACK
1	BLUE
2	GREEN
3	CYAN
4	RED
5	MAGENTA
6	BROWN
7	LIGHTGRAY
8	DARKGRAY
9	LIGHTBLUE
10	LIGHTGREEN
11	LIGHTCYAN
12	LIGHTRED
13	LIGHTMAGENTA
14	YELLOW
15	WHITE

EGA KODOVI

kod	boja
0	EGA_BLACK
1	EGA_BLUE
2	EGA_GREEN
3	EGA_CYAN
4	EGA_RED
5	EGA_MAGENTA
7	EGA_BROWN
20	EGA_LIGHTGRAY
56	EGA_DARKGRAY
57	EGA_LIGHTBLUE
58	EGA_LIGHTGREEN
59	EGA_LIGHTCYAN
60	EGA_LIGHTRED
61	EGA_LIGHTMAGENTA
62	EGA_YELLOW
63	EGA_WHITE

Suvremenije EGA i VGA kartice omogućavaju veći izbor boja. U ovom slučaju od mogućih 64 boja moguće je odabrati bilo kojih 16 boja. Početnih 16 boja i odgovarajući kodovi dati su također u TABELI 1.

Napomena. Prilikom pisanja teksta bila je na raspolaganju samo Hercules grafička kartica. Zato su funkcije koje iskorištavaju mogućnosti ostalih grafičkih kartica (CGA, EGA i VGA) samo kratko opisane na osnovu literature (koja će biti navedena u posljednjem nastavku tekstova o grafici). To znači da postoji mogućnost neslaganja između opisanog i stvarnog stanja pa vam preporučujemo da u slučaju bilo kakvih problema pokušate samostaloo eksperimentirati s grafikom na ostalim karticama.

getbkcolor - vraća kod boje pozadine

getcolor - slično prethodnoj funkciji i ova vraća kod boje, ali ovog puta boje kojom se crta

getmaxcolor - vraća maksimalnu vrijednost boje za aktivnu paletu boja

getpalette - daje informacije o aktivnoj paleti boja (veličina i boje)

getpalettesize - vraća veličinu tabele boja za aktivnu paletu

setallpalette - omogućuje izmjenu svih boja u paleti

setbkcolor - funkcija za postavljanje boje pozadine

setcolor - funkcija za postavljanje boje za crtanje

setpalette - omogućuje izmjenu boja u aktivnoj paleti boja

Demonstracija nekih od funkcija data je na LISTINGU 1. Već je prije napomenuto da je zbog nepostojanja odgovarajućeg hardvera bilo moguće testirati samo one funkcije čiji se rezultat može registrirati na Hercules grafičkoj kartici.

Prikaz teksta

Bez obzira na snažne grafičke funkcije za crtanje kojima je Borland opremio svoje jezike, rad s grafikom ne bi bio tako efektan kada ne bi postojala mogućnost kombiniranja grafike i teksta na istom ekranu. Sjetite se samo problema koje su imali vlasnici C-64 kada su (nakon mnoštva POKE naredbi) konačno uključili ekran visoke rezolucije. Na tom ekranu bilo je moguće crtati, ali su sve PRINT naredbe ostale bez efekta, pa su se programeri morali snalaziti pisanjem vlastitih rutina za prikaz teksta.

LISTING 1

```
/* PRIMJER 1.  .....  rad s bojama */

#include <graphics.h>

main()
{
        int graphdriver = DETECT, graphmode;
        int bkcolor, fgcolor;
        int max_color, pal_size;

        initgraph (&graphdriver, &graphmode, "");

        circle (150,150,100); /* krug - da ekran ne bude prazan */

        bkcolor = getbkcolor();       /* kod boje pozadine */
        fgcolor = getcolor();         /* kod boje za crtanje */
        max_color = getmaxcolor();    /* maksimalan kod boje */
        pal_size = getpalettesize(); /* velicina palete */

        getch();
        closegraph();

        printf ("\nPocetna boja pozadine: %d", bkcolor);
        printf ("\nPocetna boja za crtanje: %d", fgcolor);
        printf ("\nMaksimalan kod boje: %d", max_color);
        printf ("\nVelicina palete: %d", pal_size);

}
```

LISTING 2

```
/* PRIMJER 2.  . ...  rad s tekstom u visokoj rezoluciji */

#include <graphics.h>

main()
{
        int graphdriver = DETECT, graphmode;
        struct textsettingstype text_def;

        initgraph (&graphdriver, &graphmode, "");

        ellipse (100,100,0,360,90,40);   /* prvo crtez -> elipsa */
        outtextxy(50,50,"Demo tekst 1"); /* ispis teksta */

        gettextsettings (&text_def);  /* podaci o definiranom tekstu */

        getch();
        closegraph();                  /* povratak u tekst mod */

        /* ispis dobivenih vrijednosti
             - objasnjenje mozete pronaci u tabelama */
        printf("\nVrsta fonta: %d", text_def.font);
        printf("\nSmjer ispisa: %d", text_def.direction);
        printf("\nVeli"ina karaktera: %d", text_def.charsize);
        printf("\nHorizontalno poravnanje: %d", text_def.horiz);
        printf("\nVertikalno poravnanje: %d", text_def.vert);

        getch();

        initgraph (&graphdriver, &graphmode, ""); /* ponovo grafika */

        /* nova definicija teksta */
        settextjustify (1,1);        /* nacin poravnanja */
        settextstyle (4,1,4);        /* vrsta fonta, smjer i velicina */

        outtextxy (200,200,"Demo tekst 2");  /* ispis teksta */

        getch();
        closegraph();

}
```

Borland je na sreću i ovdje osigurao snažnu podršku programerima. Ne samo da je moguće ispisati tekst pored nekog crteža nego je moguće odrediti i veličinu slova, smjer ispisa, pa čak i vrstu fonta slova.

Funkcije koje omogućuju manipuliranje tekstom na ekranu visoke rezolucije su:

- void far gettextsettings (struct textsettingstype, far *texttypeinfo);
- void far outtext (char far *textstring);
- void far outtextxy (int x, int y, char far *textstring);
- void far settextjustify (int horiz, int vert);
- void far settextstyle(int font, int direction,int charsize);
- void far setusercharsize (int multx, int divx, intmulty, int divy);
- int far textheight (char far *textstring);
- int far textwidth (char far *textstring);

Evo i opisa ovih funkcija

gettextsettiogs - vraća informacije o karakteristikama teksta koji se ispisuje na ekran visoke rezolucije. Detaljnije objašnjenje nalazi se u drugom primjeru, gdje se koristi ova funkcija.

outtext - ispisuje tekst na ekran visoke rezolucije na prethodno definiranu poziciju. Tekst će se ispisati u obliku definiranom pomoću funkcije settextstyle.

outtextxy - ima istu namjenu kao i prethodna funkcija. Razlika je samo u tome što su dodata dva nova parametra koja služe za određivanje pozicije na koju će se ispisati tekst.

settextjustify - omogućava određivanje načina na koji će se poravnavati tekst kod ispisa. Postoji više mogućnosti koje su prikazane u TABELI 2.

Tabela 2

Načini poravnavanja teksta

kod	poravnanje
0	LEFT_TEXT
0	BOTTOM_TEXT
1	CENTER_TEXT
2	RIGHT_TEXT
2	TOP_TEXT

settextstyle - funkcija za određivanje vrste fonta za ispis teksta, te smjera i veličine teksta. I u ovom slučaju postoje već definirani kodovi za različite fontove (TABELA 3).

Tabela 3

TEXT FONTOVI

kod	font
0	DEFAULT_FONT
1	TRIPLEX_FONT
2	SMALL_FONT
3	SANSSERIF_FONT
4	GOTHIC_FONT

Na sličan način određeni su smjerovi za ispis teksta (TABELA 4).

Tabela 4

SMJEROVI ISPISA

kod	smjer
0	HORIZ_DIR
1	VERT_DIR

setusercharsize - definira veličinu karaktera kod ispisa. Moguće je određivanje veličine i po horizontali i po vertikali. Faktori uvećanja se dobivaju po formuli:

multx / divx = uvećanje po horizontali

multy / divy = uvećanje po vertikali

textheight - daje informaciju o veličini teksta izraženu u pikselima tj broju točaka na ekranu.

textwidth - vjerojatno već pogađate. Namjena je slična prethodnoj funkciji samo što vraća širinu teksta

Rad sa svim ovim funkcijama za ispis teksta na ekran demonstriran je u drugom primjeru (LISTING 2). Prilikom isprobavanja ova dva primjera ne zaboravite na datoteke koje morate kopirati u isti direktorij gdje je i preveden program (GOTH.CHR, LITT.CHR itd.) Ovo je detaljno objašnjeno u prvom nastavku.

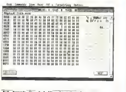
U ovom nastavku funkcije su objašnjene na nešto suhoparniji način nego obično. Razloge treba tražiti u mnoštvu informacija koje treba izniјeti na ograničenom prostoru. Osim toga smatramo da ste do sada već prilično upoznati sa ogromnim mogućnostima BGI grafike pa nije potrebno detaljizirati opise svake funkcije.

Za posljednji nastavak ostavljamo najzanimljivije područje - rad sa dijelovima ekrana i animacijom. U njemu ćemo vam konačno objasniti i kako da pomaknete spraj tove na ekranu. ■

Knife ST

Hirurgija diska

ATARI ST





Ako ste se nekad našli u situaciji da zažalite zbog toga što na vašem Atariju ne postoji nešto kao PC Tools ili Norton Utilities disk editor, vreme je da se na vašem licu pojavi osmeh od uva do uva: Hisoft je objavio odlični Knife ST, program koji ste dugo čekali.

Knife ST, da obrađujemo i one koji nemaju crno-beli monitor, radi i u srednjoj rezoluciji. Posle duplog klika i kratkog učitavanja (dug je 40K + 20 za RCS), na ekranu se pojavi kratak lajt-šou, a zatim i radni ekran Hisof-ovog čeda. Program je, naravno, GEM-orijentisan, a na desktopu se nalazi šest menija uz nezaobilazni Desk.

Meniji pokrivaju skoro sve stvari neophodne za rad sa diskom, uz nekoliko korisnih naredbi za rad sa štampačem i sličnih poslastica.

Osnovno

Na početku svakog rada potrebno je saznati neke informacije o disketi sa kojom se radi. To se postiže iz menija Show, u kojem su komande za čitanje sadržaja direktorijuma, BIOS parametarskog bloka, staza i prikazivanje klastera koji pripadaju odabranom fajlu. Prilikom prikaza sadržaja direktorijuma omogućen je i ispis na štampač, a prikazaoi su i izbrisani fajlovi, čija imena počinju znakom sa ASCII kodom E5.

Ukoliko ste saznali sve što vam je potrebno o vezi sa disketom sa kojom radite (dakle, broj sektora po stazi, kapacitet i sl.), možete početi sa radom na nekom fajlu. Fajl možete učitati ceo u memoriju, ali isto tako možete i pristupiti samo nekom njegovom delu, na primer sektoru, klasteru ili stazi na kojoj se nalazi. Naravno, postoji problem u tome kako saznati koji klasteri pripadaju fajlu, što se rešava komandom Show File Clusters.

Brljanje

Kada već odlučite na koji ćete način obraditi fajl (ili direktorijum, a možda i boot sektor ili FAT), potrebno je pročitati radni sadržaj sa diska. To se postiže iz menija Read, u kojem vam je omogućeno da pristupite svakom sektoru, klasteru, stazi ili fajlu, pa čak i sinhro podacima sa staze i sektorima po logičkom redosledu.

Po čitanju podataka vrši se njihovo prikazivanje u radnom prozoru, ali je njihova izmena moguća tek po odabiranju Edit Buffer opcije. Posle završetka editovanja, promenjeni podaci se mogu snimiti, i to tamo odakle su uzeti, ili na neko drugo mesto. Sadržaj bafera takođe je moguće ispisati na štampaču. U meniju Commands, u kojem su pomenute komande, nalaze se i komande za biranje disk drajva sa kojim se radi, kao i za brisanje i kreiranje fajlova. Najzanimljivija mogućnost koju ovaj meni pruža jeste startovanje nekog drugog programa iz Knife-a, pri čemu Knife ostaje u memoriji. Ovo omogućava proveru rezultata izmena koje su izvršene.

Podaci na kojima se radi prikazani su u radnom prozoru na standardan način, tj. levo je početna adresa reda, u sredini HEX vrednosti podataka, a desno tekst. U slučaju da podaci ne predstavljaju slova ili specijalne znake, ispisuju se tačkice. S obzirom da je ekran ipak mali da bi se istovremeno prikazao sadržaj celog sektora, a kamoli celog fajla, moguće je "dugmićima" previous i next preći na sledeći sektor, ili se vratiti na prethodni. Ako se pristupa fizičkim sektorima, prelazak se vrši samo u okviru iste staze, a ako se radi sa logičkim, moguće je ići do kraja diskete. Izgled teksta sa desne strane moguće je odrediti u meniju Options, tako da se ispisuju ASCII ili ATARI karakteri. Bitno je da je trenutno uključen onaj način koji **nije** napisan u meniju, tj. ako u meniju stoji ASCII, prikazani su ATARI karakteri i obrnuto.

Isto važi i za biranje interfejsa za štampač, pri čemu je moguće birati između serijskog i paralelnog

Ovaj meni krije i naredbe za traženje stringa ili niza bajtova, kako na celom disku tako i na njegovim delovima. Tekst uvek treba napisati sa navodnicima. Moguće je i biranje brzine traženja (brzo i sporo), nije jasno zbog čega (moguće da sporo radi pouzdanije, ili nešto tako).

Iz istog menija mogu se poslati i kontrolni kodovi štampaču, ili ispisati neki proizvoljan tekst, a na samom dnu se nalazi i uključivanje/isključivanje ekspert-moda.

Program je prilično jak na ovom polju, mada smatram da nije baš jednostavan za upotrebu. Ni posle deset pokušaja nisam uspeo daga nateram da pravilno formatira disketu sa jedanaest sektora po stazi, mada sa deset ide vrlo lepo. Jedna od boljih stvari je i mogućnost formatiranja disketa koje može da čita MS DOS, pri čemu je izbor formata sveden na jednostrane/dvostrane diskete i četrdeset ili osamdeset traka po strani, što su standardni DOS formati. Moguće je i snimanje/učitavanje raznih načina formatiranja na disketu i stvaranje biblioteke formata.

Uz format naredbe, meni Format/Copy sadrži i naredbe za popravku disketa. Na žalost, nisu podržani nestandardni formati, tako da program neće spasti diskete formatizovane na jedanaest sektora po stazi, već samo one sa devet i deset. Takođe, moguće je izvršiti i analizu diska, kao i upisati novi boot sektor (u slučaju da je stari oštećen ili zaražen nekim virusom).

Pomenuo bih i naredbe za rad sa FAT-ovima, koje omogućavaju prikazivanje, poređenje, analiziranje i popravku ovih tabela, kao i traženje fajla kome pripada odabrani sektor.

Ako vam se nekad desilo da ne pažnjom obrišete neki fajl, sigurno ste se mučili prilikom njegovog vraćanja. Uz Knife ST se dobija program Undel TTP koji služi upravo za ovu svrhu - vraćanje obrisanih fajlova. Prilikom startovanja programa treba uneti ime programa koji se vraća, kao i celu stazu (path) za direktorijum u kome se nalazi. Malo je nezgodno što ovaj program ne podržava GEM, s koga bi bilo lakše odabrati obrisani fajl...

Na kraju

Ovaj odlični Hisoft-ov program konačno je uspeo da na Atariju popuni prazninu na području programa namenjenih za rad sa diskom. Primetno je da su kao uzori uzeti PC Tools i Norton disk editori, a spajanjem njihovih najboljih osobina sa ljubaznošću GEM okoline dobijen je jedan odličan program. Knife ST omogućava, shodno Hisoft-ovoj tradiciji, zaista mnogo stvari, s tim da je svaka od njih "ispeglana" skoro do savršenstva. Uz Knife ST, teško da bi još koji disk editor mogao naći svoje mesto na vašim disketama. Jedine mane koje bi se u ovom programu mogle naći su nemogućnost popravke nestandardnih disketa, kao i nedostatak naredbe za prepakivanje klastera, što može dosta da ubrza rad sa disketom. Ali, niko nije savršen, pa ni Knife ST. ■

Ranko TOMIĆ

AMSTRAD CPC / PC

Sa CPC na PC

Veliki broj čitalaca koji su danas ponosni vlasnici nekog PC-ja sa nostalgijom se seća vremena Spectruma, Commodorea 64, Amstrada, ali se nerado seća vremena kada su sve one silne tekstove koje su imali na disketama svojih starih ljubimaca morali ponovo da prekucavaju jer su stare diskete nečitljive na PC-ju...

Autor ovog teksta jedan je od onih koji su sa Amstrada prešli na PC, ostavljajući na Amstradovim disketama megabajte i megabajte. Za prebacivanje svih tih podataka sa CPC-a na PC postojalo je nekoliko načina. Jedno od mogućih rešenja jeste razmena preko RS232 interfejsa Ali, Amstrad nema ugraden RS232.

Drugo rešenje je modem. Cena modema nije mala, malo je Amstradovaca koji ga imaju, a nemaju svi ni telefonske linije.

Treće rešenje, koje se često upotrebljava u prenosu datoteka sa jednog računara na drugi, jeste prenošenje preko disketa. Istina, Amstrad ima nestandardni 3" disk, ali je većina vlasnika ovog računara koji su želeli da svoju mašinu koriste za ozbiljne namene, kupila spoljni disk od 5,25 inča Svakako najpopularniji medu tim 5,25" diskovima je VORTEX F1-X.

Novi Vortex DOS koji se uz ovaj disk isporučuje donosi mnogo prednosti u odnosu na stari Amsdos Najveća je, svakako, podrška 5,25" diska kapaciteta 708K, što je više nego zadovoljavajuće za mašinu poput Amstarda. Pored velikog kapaciteta, mora se reći da su 5,25" diskovi standard, i da se ovim otvaraju vrata CPC-u ka razmeni podataka sa drugim mašinama.

Ipak, razmena nije tako jednostavna kao što izgleda. Prvo, format CPC-ovih disketa je 708K, a PC ne podržava taj format. Drugo, organizacija podataka na disku se razlikuje. Treće, razlikuje se i struktura zapisa u direktorijumu diskete.

Na svu sreću, čitljivost sektora CPC disketa na PC-ju rešena je pojavom programa „800" koji daje PC-ju mogućnost čitanja i formatiranja disketa u većem broju raznih formata, izmedu kojih je i format CPC disketa.

(Moramo napomenuti da je program „800" tzv. shareware program To znači da ga možete slobodno kopirati i davati drugima da ga probaju, ali je zabranjeno modifikovati ga i kopirati uz novčanu ili drugu nadoknadu. Takode, ako vam se program dopadne, tj. u vremenu od oko 30-tak dana zaključite da ćete ga i dalje koristiti, dužni ste da uplatite određenu sumu autoru programa.)

Program „800" možete naći kod svojih prijatelja koji imaju PC-ja, ili pak, ako imate modem, na većini BBS-ova u Jugoslaviji Naravno, možete ga naći i na našem BBS-u „Politika".

Ostaje još problem različite strukture zapisa i organizacije podataka na disketama. Taj ćete problem rešiti koristeći priloženi program. Program je pisan u MS C-u 6.00. Sve što je potrebno jeste da startujete PWB iz MS C 6.00 i da otkucate priloženi listing. Snimite ga pod imenom CPC.C i izaberite opciju RUN CPC.C. Sačekaćete desetak sekundi da se program prevede i linkuje i - program je spreman za upotrebu. Možete ga odmah startovati pomoću opcije <Run program> ili pak napustiti PWB pa startovati program iz DOS-a kucajući CPC. Na žalost, program neće raditi u Turbo C-u, za to su potrebne neke modifikacije Ako nemate MS C 6.0, ili vas mrzi da prekucavate listing, do prevedene (izvršne) verzije ovog programa možete doći tako što ćete je „skinuti" sa BBS-a „Politika"

Program će od vas tražiti da u drive A ubacite CPC disketu Na ekranu ćete zatim dobiti spisak datoteka na tom disku. Vaše je još samo da unesete ime i ekstenziju datoteke koje želite da prenesete na PC i da sačekate par sekundi. Svoju, sada već PC datoteku, možete potražiti u tekućem direktorijumu na C. disku i možete je slobodno modifikovati ili štampati kao svaku drugu PC datoteku. Naravno, ako nemate hard disk, ili iz nekog drugog razloga ne želite da novu datoteku snimite na C: disk, jednostavno iza imena programa stavite oznaku diska na koji treba snimiti novu datoteku. Na primer, ako ste ovaj program nazvali CPC, otkucaćete:

CPC B

i vaš novi fajl potražite na disku B

Još nekoliko napomena. Ne zaboravite da pre startovanja ovog programa pokrenete program „800". Ime i ekstenzija fajla unose se odvojeno - računar vas prvo pita za jedno, pa za drugo Na primer, ako se vaša CPC datoteka zove KNJIGA TXT, na pitanje:

Molim vas unesite ime datoteke

otkucaćete KNJIGA, a na pitanje o ekstenziji unećete TXT. U slučaju da ste pogrešno otkucali ime datoteke, tj. da takva datoteka ne postoji na disku, računar će vas obavestiti o tome porukom

NE POSTOJI FAJL SA TIM IMENOM

Ako je pak program uspesno preneo datoteku, dobicete poruku

OK.

• • •

Ako budete imali nekakvih problema, pišite redakciji ili na BBS-u Politika ostavite poruku na ime ■

Pavle PEKOVIĆ

```
#include <stdio.h>
#include <bios.h>
#include <string.h>


union
{
    unsigned char dirbuf[4096];
    struct
    {
        unsigned char user;
        unsigned char ime[8];
        unsigned char ext[3];
        unsigned char block;
        unsigned char b[2];
        unsigned char duzina;
        unsigned char grupa[16];

    } ulaz[128];
} dir;

unsigned char secbuf[512];

void strin(char s[],unsigned char len)
{
    unsigned char n;


    gets(s);
    for(n=strlen(s);n<=len;n++)
        s[n]=32;
    for(n=0;n<=len;n++)
        if((s[n]>96) && (s[n]<123))
            s[n]-=32;
    s[len+1]='\0';
}

void main(int argc,char *argv[])


{


    FILE *izlaz;
    unsigned int track,sec;
    unsigned char wait,i,pime[8],pext[3],ima_ga=0,b,j;
    unsigned char celoime[15]={'C',':','\0'},tacks[]={'.','\0'};
    struct diskinfo_t di;


/* Pocetak */

    printf("\nMolim Vas ubacite CPC disketu u drajv A,\
            a zatim pritisnite neki taster\n");
    wait=getch();


/* Parametri pozicije direktorijuma na CPC disketi,
Citanje direktorijuma */
    di.drive=0;
    di.head=0;
    di.track=1;
    di.sector=1;
    di.nsectors=8;
    di.buffer=&dir.dirbuf;
    for(i=1;i<=2;i++)
        _bios_disk(_DISK_READ,&di);


/* Ispis direktorijuma */

    for(i=0;i<=127;i++)
        if((dir.ulaz[i].user!=229) && (dir.ulaz[i].block<2))
        {
            for(j=0;j<=7;j++)

                putch(dir.ulaz[i].ime[j]);
            putch('.');
            for(j=0;j<=2;j++)
                putch(dir.ulaz[i].ext[j]);
            printf("\t");
        }
```

```
/* Unoe imena i extenzije zeljenog fajla */

    printf("\nMolim Vas unssite ime fajla >");
    strin(pime,7);
    printf("\nMolim Vas uneeite extenziju fajla >");
    strin(pext,2);
    if(argc>1)
        celoime[0]=argv[1][0];
    strcat(celoime,pime);
    strcat(celoime,tacka);
    etrcat(celoime,pext);

/* Otvara PC fajl na C: HD-u */

    izlaz=fopen(celoims,"w");

/* Cita ssktor po sektor CPC fajla i smeeta ga na C: HD */

    for(i=0;i<=127;i++)
    {
        if((strncmp(pime,dir.ulaz[i].ime,8)==0) &&
           (strncmp(pext,dir.ulaz[i].ext,3)==0))
        {
            ima_ga=1;
            for(b=0;((b<=15) && (dir.ulaz[i].grupa[b]!=0));b++)
            {
                track=(dir.ulaz[i].grupa[b]*8+19)/9;
                eec=(dir.ulaz[i].grupa[b]*8+19)%9;
                if(eec==0)
                {
                    eec=9;
                    track--;
                }
                di.track=track/2;
                di.sector=eec;
                di.head=track%2;
                di.buffer=&sscbuf;
                di.neectors=1;
                for(j=1;j<=8;j++)
                {
                    _bioe_disk(_DISK_READ,&di);
                    fwrite(&sscbuf,512,1,izlaz);
                    if((di.ssctor++)==9)
                    {
                        di.sector=1;
                        if(di.head)
                        {
                            di.hsad=0;
                            di.track++;
                        }
                        slse
                            di.head=1;
                    }
                }
            }
        }
    }

/* Da li postoji fajl ea takvim imenom */

    if(ima_ga)
        printf("\nOK\n");
    else
        printf("\nNE POSTOJI FAJL SA TIM IMENOM\n");

/* Kraj */

    fcloss(izlaz);
}
```

Za eksperte

Za one koji ne žele samo da koriste ovaj program nego i da razumeju kako radi, evo nekoliko informacija. Uz Vortex F1-X diskom dobija se i novi Vortex Dos koji omogućava formatiranje 5,25-inčne diskete na 708K. Disketa se formatira na 80 traka sa po 9 sektora. Svaki sektor je dužine 512 bajta. Disk je dvostrani. Direktorijum se nalazi na osam sektora, počev od trake 2 sektora 0. Svaka stavka zauzima 32 bajta tako da je moguće imati do 128 datoteka na jednom disku. Strukturu zapisa jedne stavke (engl. "entry" – ulaz) direktorijuma možete videti i iz strukture **ulaz** u programu. Sastoji se iz bajta za user područje, imena datoteke, njene ekstenzije, bajta za broj bloka, bajta za dužinu i 16 bajtova sa brojevima grupa na kojima se fajl nalazi. Jedna grupa predstavlja osam sektora.

Grupe su sekvencijalno raspoređene od trake 2 sektora 9. Dakle, pošto jedna grupa zauzima 4K a mesta u jednom ulazu ima za 16 grupa, to bi značilo da datoteka može imati najvise 16x4=64K, što nije tačno. Zato postoji blok bajt koji određuje koji je blok tj. deo fajla opisan u tekućoj stavci.

Bilteni i novosti

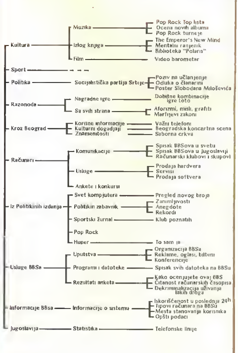
U proteklih mesec dana događaji na BBS "Politika" dešavali su se tolikom brzinom da se praktično svaki dan sistem obogaćivo ponekom novom opcijom, svakodnevno su se prijavljivali novi korisnici, rastao je broj datoteka, programa, poruka, oglasa, biltena. Ono što je ostalo je poznati broj 011/329-148 koji je vruć do usijanja u vreme rada BBSa od 15 časova posle podne do 10 časova ujutro sledećeg dana, a nedeljom i praznikom non stop.

U prošlom broju govorili smo o načinu prijavljivanja novih korisnika na BBS. Da naglasimo još jednom, za BBS "Politika" ne plaća se nikakva pretplata, ne postoje privilegovani i manje privilegovani korisnici, svi resursi sistema svima su podjednako dostupni. Jedan od resursa o kome će biti više reči ovoga puta su bilteni.

Biltenima je moguće pristupiti na dva načina. Meni sa biltenima pojavljuje se posle uvodnih informacija, neposredno posle uključenja na BBS i on izgleda ovako:

T E M E
1. Kultura
2. Sport
3. Politika
4. Razonoda
5. Kroz Beograd
6. Računari
7. Iz Politikinih izdanja
8. Usluge BBSa Politika
9. Informacije BBSa Politika
10. Jugoslavija
I. Index

Da bi se pročitao bilten dovoljno je otkucati njegov broj i pritis-



nuti ENTER. Ukoliko korisnik želi kasnije da pročita neki od biltena dovoljno je da iz glavnog menija izabere ociju B-bilteni, kada se na ekranu opet pojavljuje prethodni spisak.

Bilteni su zamišljeni kao informativni tekstovi u kojima korisnik može naći mnoštvo zanimljivih i korisnih inforamcija iz svih oblasti. Sistem teorijski omogućava 10 000 biltena od kojih svaki može biti dužine do 2MB. Naravno, na sistemu ne postoji disk od 20000 megabajta i većina biltena je nepopunjena i prosečne dužine oko 5 KB. Mnogi bilteni se svakodnevno dopunjavaju novim informacijama, a dodaju se i novi. Važno je napomenuti da se sve nove inforamcije stavljaju na početak, a ne na kraj biltena koji se ažurira. Ovo je urađeno da korisnici koji prate pojedine biltene ne bi morali svaki put da čekaju da ekranom prođe tekst koji su već čitali.

Pojedini bilteni se kompletno menjaju svake nedelje. Tu su pre svega dobitne kombinacije i statistika igre Loto, Muzičke Top liste, datumi koncerata i slično.

Stablo biltena

Radi bolje preglednosti, svako bi se teško snalazio kada bi dobio spisak od, recimo, 5000 naslova, biltenima se pristupa preko menija. Koren stabla biltena čini spisak tema kojih može biti do 20. Sa prethodne slike vidi se da je, za sada, popunjena polovina kapaciteta korena. Svaka od tema grana se na još po dvadeset podtema, a svaka od njih sadrži po 20 biltena. SLIKA 1 prikazuje opisano stablo.

Ukoliko neko više voli da ima pregled biltena po naslovima, meni sa spiskom tema nudi poseban bilten, bilten "I", ili indeks tema, u kome su bilteni sređeni po abecednom redu, SLIKA 2.

Rečeno je da su svi resursi sistema besplatni i svima dostupni. Ovo praktično znači da i vi možete voditi svoj bilten ukoliko ocenimo da je informativan i zanimljiv drugim korisnicima.

Novosti

Novostima na BBSu se pristupa izborom opcije N–novosti iz glavnog menija. Za sada se novosti bave samo događajima vezanim za sistem. U planu je povezivanje sistema na teleprinter čime će biti omogućeno trenutno praćenje svih događaja u svetu. ■

Aleksandar RADOVANOVIĆ

A

Aforizmi, misli,
  grafiti... 1641
Anegdota
  (Politikin Zabavnik), 2842
Ankete, konkursi, 123

B

Beogradske koncertna scena, 2041

D

Dobitne kombinacija i
  statistike igre Loto, 1621

F

Film, 23

H

Huper, 145

I

Informacije BBSa Politika, 9
Informacije o sistamu "Politika", 182
Iakoriscenost sistema, 3641
Izlog knjiga, 22
Iz politikinih izdanja, 7

J

Jugoslavija, 10

K

Komunikacije, 10
Korisno intern...
kroz Beograd
Kultura ...
Kulturni ...
  Beogradu
Klub poznat...

M

Mesta stanovanja korisnika sistema, 3643
Muzika, 21
Marfijevi zakoni, 1642
Mentalni ranjenik, 442

N

Nagradne igre, 31

O

Odluka o članar...
Opcti podaci o ...
Organizacija BBSa ...

P

Politika 3
Pop Rock top liste ...
Pop Rock turneje, 422
Poziv na uclanjenje u SPS, 1...
Prodaja hardvera, 2441
Politikin zabavnik, 142
Pregled novog broja
  Sveta kompjutera, 2821
Pop rock 144
Polaris biblioteka, 43

R

Razonoda, 4
Racunari 6
Racunarski klubovi skup...
  kursevi 2423
Rekordi
  (Politikin Zabavnik) 2811
Recenzije novih ploca, 4...
Reklame oglasi bilteni
  (uputstva za davanje), ...
Rezultati anketa, 181

S

Sport 2
Socijalisticka partija Srbije ...
Sa svih strana 82
Spisak BBSa u svetu, 2421
Spisak BBSa u Jugoslavi... 24...
Servisiranje racunara, 2112
Softver, 3443
Svet kompjutera, 141
Statistike (Jugoslovenske), 2...
Sportski zurnal, 143
Saborna crkva u Beogradu, 2061

T

The Emperor's New Mind, 41
Tipovi kompjutera na BBSu ...
Telefonske linije u Jugoslaviji ...
To sam ja ..., 2...01

U

Usluge BBSa Politika ...
Usluge - racunari, 122
Uputstva za BBS, 161
Uputstvo za rad na
  konferencijama, 3223

V

Vazni telefoni u Beogradu, 2...
Video barometar, 461

Z

Zanimljivosti
  (Politikin Zabavnik), 2841
Znamenitosti Beograda, 103

Atari 1040 STfm

Da li ovaj računar može da se priključi na Amigin monitor preko SCART-a, i da li u tom slučaju mogu da se dobiju sve tri rezolucije? Da li je bolji hardverski emulator PC SuperCharger ili PC-Speed? Koje štampače preporučujete (do 500 DEM) i da li je potreban kakav interfejs za njih?

Potreban mi je dobar program za izradu i štampanje video kataloga).

Krunoslav Lučan
Sisak

Atari ST računari bez problema se mogu priključiti na Amigin monitor, i na njemu se može raditi samo u niskoj i u srednjoj rezoluciji. Navedene emulatore je nemoguće porediti jer su različiti po koncepciji: PC-Speed se uglavnom oslanja na hardver samog ST-a, dok je Supercharger "računar u malom". Ipak, preporučujemo da odabereš PC-Speed, jer je u našoj zemlji popularniji, a ima i zastupnika. Od nedavno se može naći i snažniji model AT-Speed, koji emulira PC AT.

Od štampača ti preporučujemo neki iz EPSON-ove LX serije (za povezivanje ST-a sa printerima koji imaju paralelni izlaz dovoljan je samo odgovarajući kabl). Za štampanje i obradu pisanih stvari, najtoplije bismo ti preporučili CALAMUS.

◇

Disk-ubrzivači

Želeo bih da mi preporučite neki od nekoliko ubrzivača diska za C-64. Interesuje me da i da li rade i na 1541 i 1541-II, i kolike su, okvirne, cene? Hteo bi da napišete nešto više o EPYX EPROM modulu.

Borko Milošević
Beograd

Ubrzivači vredni pomena su SpeeDos i Tornado-DOS. Prvi zahteva malo veće hardverske zahvate i može da radi samo sa starim tipom disk jedinice. Tornado-DOS se jednostavnije instalira (zamena ROM kernal čipa) i radi i sa novim i sa starim tipom drajva (cene nam nisu poznate). O EPYX-u je pisano u ranijim brojevima.

◇

Amiga 500

Nameravam da kupim Amigu 500, interesuje me koliko košta u Minhenu (od druga sam dobio informaciju da ju je platio 848 DEM) i kolika je carina? Gde je najjeftinije kupiti Amigu? Da li je Amiga, od kada se pojavila na tržištu, pretrpela neke izmene?

Ako bih naručivao Amigu iz Minhena preko JODE Discount Markt-a, da li bi bilo nekih prepreka na carini i da li bi to bilo jeftinije nego da idem tamo lično? Gde bih mogao najjeftinije nabaviti neki štampač iz EPSON-ove serije, koji podržava Amiginu grafiku?

Miroslav Nikolić
Novi Sad

Cena osnovne konfiguracije Amige 500 u Minhenu je oko 800 DEM, u zavisnosti od mesta na kom se kupuje. Carinske dažbine trebalo bi da budu oko 53 posto od vrednosti računara. Amigu možeš naručiti i poštom, ali onda plaćaš carinu na cenu i na poštarinu pa to košta malo više. Predlažemo ti da pogledaš oglase naših uvoznih firmi koje u novije vreme nude Amige po veoma povoljnim cenama. Štampač je najzgodnije nabaviti tamo gde i računar, jer su cene u svim radnjama prilično ujednačenene.

◇

Amiga BASIC

Od nedavno sam vlasnik AMIGE 500, kompjutera koji me je totalno općinio svojom grafikom, zvukom i solidnom brzinom. Ali ne pišem vam da bih hvalio ovaj kompjuter, već zato što me interesuje da li postoji kompajler za AMIGA BASIC, a ako ne postoji molim vas da mi preporučite neki kvalitetan BASIC (jedini uslov je da je sličan Quick BASIC-u 4.5 sa PC-ja).

Aleksandar Radovanović
Šabac

Preporučujemo ti GFA BASIC, koji je vrlo moćan. Za njega postoji kompajler, a i uputstva.

◇

Obnavljanje trake

Imam štampač EPSON LX-400 i zanima me da li obnavljanje trake (ribona) štampača vuče i neke neželjene posledice, recimo brže propadanje ili začepljenje glave i slično. Ove me zanima zato što je dosta jeftinije obnoviti traku, nego kupiti novu

Ivan
Beograd

Obnavljanje trake sastoji se u nanošenju novog "mastila" na osušenu i izbledelu traku i to u principu ne šteti štampaču. Ono što može da izazove štetne efekte jeste sama traka, koja se usled dugog korišćenja (kada je više puta obnavljana) iskrzala i sa svih strana joj vire končići. Štampanje sa takvom, istrošenom trakom umanjuje kvalitet štampanja i vek trajanja glave.

◇

Skaner za C64

Imam Commmodore 64 od prije dva mjeseca. Htio bih ku-

Savremena tehnika

Obraćam vam se sa molbom da mi, ako ste u mogućnosti, pružite nekoliko informacija vezanih za korišćenje kompjutera ZX Spectrum +2. Moram vam odmah reći da sam početnik, pa će neka moja pitanja vjerojatno izgledati smiješno, ali očekujem od vas razumijevanje i pomoć. Dakle, pre nepunu godinu dana kupio sam preko konsignacije ("Metalka" Ljubljana) kompjuter ZX Spectrum +2 (128k). Namjenio sam ga djeci za igru, ali i za sticanje prvih znanja o toj suvremenoj tehnici.

Uz kompjuter sam dobio obiman i detaljan priručnik (340 stranica) ali na talijanskom jeziku, tako da sam iz njega, s obzirom na stručnu terminologiju, jako malo mogao naučiti.

Pošto smo se u međuvremenu supruga i ja zainteresirali za rad s kompjuterom, molim vas da slijedeće informacije

1. Da li postoji, na našem jeziku, priručnik za ZX Spectrum +2?

2. Da li ovaj kompjuter može koristiti diskete umjesto ugrađenog kasetofona, ako može, što treba uraditi da bi se to postiglo? Gdje bi se kod nas mogli nabaviti potrebni dodaci za korišćenje disketa i po kojoj cijeni (orijentaciono). Ako toga nema kod nas, gdje bi se to moglo nabaviti u inozemstvu, i po kojoj cijeni?

3. Iz priručnika koji sam dobio uz kompjuter, to je zapravo priručnik za model +2A, uspio sam shvatiti da je model +2A poboljšana verzija Spectruma +2 u koju su ugradene najbolje karakteristike Spectruma +3. Kao mogući drajv za Spectruma +2A spominje se model Amstrad FD-1 (ili Amstrad SI-1) i diskete AMSOFT CF-2. Ako sam dobro shvatio tekst iz priručnika, u Spectrum +2A ugrađen je interfejs preko kog se može koristiti drajv. Da li je to slučaj i sa Spectrumom +2?

4. Koji računar bi preporučili za vođenje knjigovodstva malih poduzeća (sportskih klubova, društava i malih firmi). Radi se uglavnom o financijskom knjigovodstvu (glavnoj knjizi). Da li je to moguće raditi s nekim portabl modelom? Šta bi sve trebalo nabaviti da bi se mogla obavljati ta poslovna aktivnost?

Žarko Lozica
Cvijetno naselje bb
Korčula

Žarko, u našim knjižarama nećete naći literaturu baš za ZX Spectrum +2, ali možda će vam pomoći neka od knjiga namenjenih ZX Spectrum-u 48K (bar za neke osnovne stvari, jer taj računar osnova na koju je nadograđen +2), ali bolje rešenje bi bilo da prelistate neke engleski časopis za Spectrum i pronađete adresu nekog prodavca literature.

Nadamo se da će čitaoci koji imaju, ili su imali slične probleme sa literaturom za ZX Spectrum +2 priteći u pomoć, i javiti Žarku gde i kako bi mogao doći do literature.

Spectrum može da koristi disk jedinicu (drajv) pomoću DISCIPLE interfejsa. Nikako vam ne bismo savetovali da koristite navedene Amstrad kombinacije, jer to bi bio, najblaže rečeno, totalan promašaj i uludo potrošen novac - format disketa (3 inča) koji koristi ova disk jedinica više se nigde ne koristi. Preporučili bismo vam da nabavite DISCIPLE interfejs i da na njega povežete 3.5-inčni disk drajv - dobićete moćnu mašinu. Pošto se time kod nas, niko ne bavi moraćete sve to nabaviti u inostranstvu.

3. Na žalost, trenutno nemamo nikakvu tehničku dokumentaciju za ZX Spectrum +2, pa nismo u mogućnosti da vam konkretno odgovorimo.

4. Za vođenje knjigovodstva, po našem mišljenju, potreban vam je računar sa minimum jednim megabajtom (1MB) memorije, hard diskom od 40MB i štampač. Računar izaberite na osnovu toga šta od njega očekujete i koliko ste za to spremni da platite. Mi ćemo vam navesti dve mogućnosti - PC AT i Atari MEGA ST. Za oba računara postoje softverske aplikacije za kompletno vođenje knjigovodstva.

Vrati mi moje čipove!

Dugo sam razmišljao da vam se obratim pismom. Slučaj koji mi se desio ipak predstavlja dobar povod, koji traži neka objašnjenja.

Davno, pre šest meseci, kod Poddany-ja (Minhen) sam kupio AT 286 koji ima DTK ploču. U radnji su formatirali disk, ali tako da po dolasku u Beograd nisam mogao ništa da uradim, niti da da snimam programe niti da pozovem par demo programa za proveru sistema (bila je stavljena nekakva šifra). Onda sam počeo da vučem moj AT po "poznatim" mestima, da bih jeftinije prošao i naišao sam na "stručnjaka" (sa SSSpremom) koji je odmah "stručno" prionuo na posao. U prostorijama eminentne škole za obuku kadrova u računarstvu, u centru grada, otvorio je moj AT, i pošto nije uspeo da prethodno otkrije lozinku za tvrdi disk, prvo što je uradio izvadio je ROM BIOS (original DTK) i stavio neki "svoj", za koji je odmah ustanovio da od njega nema da me "boli glava". Zaista sve je radilo i posle dvadeset minuta, kao što treba, osim što je za vreme dizanja sistema i formatiranja diska koristio jedan od dva svoja diska.

Sao srećan, i sa programima koji su mi trebali, računar sam vratio kući. "Ekspertu" nisam platio, jer i pored toga što sam mu nudio pare, nije ih hteo, već se zadovoljio time što je uzeo moje ROM BIOS čipove, (original DTK ROM-ove koje je skinuo sa ploče).

Posle par meseci, kao novopečeni kompjuterski "junoša", osmelio sam se da "srušim" sistem, i da mom AT-u pridem kao da je "noo". Odnosno, prepisao sam operativni sistem na diskete a tvrdi disk bacio na muke novog formatiranja. "Novi" ROM BIOS uradio je formatiranje tvrdog diska i posle tiga je nastupio - kraj. Ponovo usnimljeni isti DOS 4.01 na tvrdi disk više nije mogao da bude pronađen a disk se vrteo i vrteo i... Znači, opet traženje majstora. AT je gledao i magistar elektronike koji privatno radi održavanje sistema, ali je i on bio bačen na kolena. Sve je uradio iz početka, formatirao disk programom Disk Manager, snimio DOS na tvrdi disk i opet ništa. Jedini komentar koji sam dobio bio je sledeći: "Zašto si dao original ROM-ove s ploče?".

Video sam da AT mora da ide licenciranom majstoru. Odneo sam ga u servis GAMA u Mišarskoj ulici u Beogradu, i tamo su rešili problem. Iz AT ploče su izvadili "nove" AMI ELITE ROM BIOS čipove a stavili "stare" DTK ROM BIOS čipove koje su imali u radnji, i posle je moj AT bio ponovo "in". Naravno, ovaj put su popravka i materijal bili plaćeni. AMI ELITE ROM BIOS su mi vratili.

Evo nekoliko pitanja na koje bih želeo odgovor, naravno ukoliko ga imate.

Kako su izmenjeni ROM BIOS-i radili do momenta kada sam preko njih ponovo počeo formatiranje tvrdog diska?

Kakve programe je "stručnjak" koristio kao potporu za "dizanje" sistema sa AMI ELITE ROM BIOS čipovima, kada drugi to nisu mogli da odgonetnu?

Da li dizanje sistema, odnosno formatiranje tvrdog diska i podešavanje parametara sistema predstavlja veliki rizik za korisnika računara, kada svi, uglavnom, savetuju da se na tome ne treba "učiti", i zašto je to "istina" (izuzimam opisan slučaj)?

Dr A. Karakašević
Novi Beograd

Iz vašeg pisma proizilazi zaključak da je "stručnjak" ustvari jedini pravi stručnjak. A zašto je to tako?

Pojavom računara i svih pratećih pojava, pojavili su se i ljudi koji su počeli da se "igraju" sa njima. Njih je u početku bilo vrlo malo i svi su uglavnom smatrani zaluđenicima i zgubidanima: "Vidi ga, po ceo dan bulji u taj ekran!". Danas je broj ljudi koji žele da se bave računarima naglo porastao, malo iz stvarne potrebe a više zbog trenda. Naravno to su isti oni koji su ranije bili vrlo skeptični u vezi opravdanosti "igranja" sa računarima. I tu se javlja revanšizam. Naše norme i stepeni obrazovanja nemaju proporcionalne vrednosti u svetu računara, jer računar nije dovoljno "naučiti" (a u našim obrazovnim ustanovama čak nije ni moguće, jer šta vas može naučiti profesor koji je bio na dvomesečnom kursu?), računar treba "osetiti". Tako je ono SSS u praksi mnogo jače od magistarske titule. Što se tiče štednje, da citiramo poznatu englesku poslovicu: "NISAM DOVOLJNO BOGAT DA KUPUJEM (POPRAVLJAM) JEFTINO".

Izmenjeni ROM-ovi su radili jer su softverski bili "prisiljeni" na to. Naravno, kada ste formatirali disk "po uputstvu" disk nesvesno ste se "pozdravili" sa sredstvima "prisile".

O imenu i priroda korišćenih programa se ne govori, to je znanje koje se "krade" ili DEBELO plaća.

Formatiranje tvrdog diska i sve propratne radnje, ukoliko se pravilno rade, nisu rizik. Vaša odluka da sami pokušate da "sredite" sistem je sasvim korektna i pravilna, jer - mašina treba da služi vama a ne vi njoj. A ako ništa ne probate nećete ništa ni naučiti, samo, sve mora imati svoje granice, naravno.

piti neku dodatnu opremu pa me interesira sljedeće:

1. Koji mi štampač preporučujete po cijeni od 500-700 DEM, da ima Commodoreov interfejs, podržava grafiku i po mogućnosti podržava boju?

2. Koji mi skaner preporučujete, sa cijenom do 500 DEM, da li ga je moguće spojiti na C64 i da li je potreban neki program? Da li bi se skaner, zajedno sa štampačem, mogao koristiti kao fotokopirni aparat?

3. Da li ako EPSON LX 400 spojimo na C64 sa centroniks kablom može podržavati programe kao što su "The Newsroom" i "Stop The Press"?

Damir
Mostar

Dragi Damire, ako želiš štampač sa komodorovim interfejsom onda uzmi neki iz serije MPS (na primer MPS 1200).

Preporučujemo ti HANDY SCANER za C64, nije nam poznat proizvođač ali znamo da se njegova cena u Minhenu kreće oko 500 DEM. Ne možeš ga koristiti kao fotokopir mašinu.

EPSON LX400, spojen centroniks kablom sa C64, podržavaju svi programi koji imaju opciju za štampanje preko paralelnog interfejsa i, naravno, koji imaju drajver za njega (za EPSON LX400 ili 800, obično može da posluži i drajver za bilo koji Epsonov devetoiglični model).

DEŽURNI TELEFON

Svake srede od 11 do 15 časova možete nam se obratiti direktno. U to vreme pored telefona (011) 320-552 (direktan) i 324-191 (lokal 369) dežuraju naši stručni saradnici. Na pitanja koja budemo ocenili kao zanimljiva ili od interesa za druge čitaoce odgovaraćemo na ovoj strani.

Stari brojevi

Imamo sledeće:
9/86; 4, 9/87
4, 5, 6, 9, 10, 11/90
1/91
"Svet igara" 5, 6, 7, i 8

NARUDŽBENICA

Ovim neopozivo naručujem sledeće brojeve „Sveta kompjutera"

____

____

Ime i prezime _______________

Adresa _______________

Potpis _______________

Primerke ću platiti pouzećem poštaru.

A ŠTA DA RADIM...

Uređuje
Nenad VASOVIĆ

Iz Sremske Mitrovice javio nam se Mladen Đurđević, sa pitanjem za igru BLUE MAX, i u nastavku pisma naglasio da „ako se plaća da bi se pismo objavilo u 'Svetu kompjutera'", onda ne objavljujemo njegovo pismo, a ako se ne plaća, možemo ga objaviti. Odgovaramo Mladenu, kao i svim čitaocima koji su razmišljali na sličan način, da je objavljivanje pisama u Svetu kompjutera besplatno, a pogotovo za ovu rubriku koja služi kao pomoć čitaocima. Inače, Mladenu preporučujemo da odgovor potraži u „Svetu igara 8".

Dani **Šoder** iz **Zemuna** poslao je pismo odštampano uz pomoć svoje najnovije igračke, Atarija STE. Pismo smo s teškom mukom dešifrovali (ili bar mislimo da smo ga dešifrovali), i za sve greške odgovoran je direktno Dani, zbog krajnje nečitkih fontova koje je koristio, i to u programu za crtanje. Očigledno Dani ne zna da za njegovu igračku postoji i tekst procesor, imenom 1st WORD+, koji ima naša slova, a i NLQ. Od onog što smo „pročitali", Dani kaže sledeće o igri **SPACE ROGUE * ST *** Ako Orellianu predaš SIr Eldov poklon, u znak zahvalnosti dobićeš Stealth Box koji će te učiniti delimično nevidljivim za piratske radare. Od Orelliana zatraži CRC-07, kako bi mogao da razgledaš ISS kOJ11 carrier. Najveća bezbedna brzina u Wormholeima je 23, inače ćeš slomiti brod ili džojstik. Ako te pirati napadnu pored Starbasea, ne uzvraćaj već se prisloni na središnji deo stanice (140-133m) i čekaj da se pirat slupa o stanicu (provereno pali - samo gledaj AKM u podacima o Waspu. Da bi vreme brže prošlo, drži pritisnuto 'K' ako ne nosiš projektile). Najkorisniji dodatak su Akmvlote, kupi ih odmah ako si i idi na Fix Armour. Ako si pirat, najpreručljivija baza je Bassakuti, jer nije pod kontrolom imperije. Komande:

'ESC' - pauza
'+'/'-' - brzina +/-
'R' - menjanje oružja
'T' - podaci o drugom brodu
'G' - radio kontakt
'J' - odbacivanje tereta
'N' - navigacioni kompjuter
'V' - pogledi
'CONTROL'+'J' - džojstik
'CONTROL'+'X' - miš
'CONTROL'+'T' - podaci o položaju broda
'CONTROL'+'S' - snimanje pozicije
'CONTROL'+'Q' - prekid igre
THE KRISTAL * Komande sa tastature:
'F1' - komunikacija, status, inventar
'F2' - uzimanje objekta
'F5' - opis objekta
'F6'/'F7' - pokreće objekt u Use-/Exam prozoru
'F10' - upotreba objekta
'ESC' - prekid razgovora
'8' - snimanje pozicije
'2' - učitavanje snimljene pozicije.

DRAGON'S BREATH * Kako zmaju obnoviti energiju? Čemu služi i kako se upotrebljava džinovsko jaje? Kako se koriste magični sastojci i kakav efekat daju?

Holly Joe sa cakom za **FIGHTER BOMBER * A *** Kad ostaneš bez Sidewinder-a, ipak se možeš uspešno boriti. Kad ti neprijatelj uđe u rep, i izravna svoju visinu sa tvojom, nastavi da ideš pravo i namesti brzinu na oko 500 Kts. Kad dođe na 1-1,5 milju od tebe, smanji gas na 2, uključi vazdušne kočnice i izvuci točkove. Neprijateljski lovci nastavljaju da lete ka tebi. Kad se tvoj odraz na radaru (tačka u centru) poklopi sa njegovim odrazom, pucaj topom i neprijateljski lovac će eksplodirati tik ispred tvog nosa. **Goranu Angelovskom** za **RESOLUTION 101 *** Neke neprijatelje treba pogađati više puta, a glavnog neprijatelja treba gađati do iznemoglosti (tvoje ili njegove). Na svakom nivou postoje prodavnice oružja, u kojima možeš kupiti jače oružje, rakete, štitove, instrumente i slično. Ali, te zgrade je jako teško raspoznati. **ZOMBI *** Fizičku energiju obnavljaš u Mc Donald's-u, tako što jedeš big mek i milk šejk. Ako si ranjen, u Ambulance uzmi kutiju sa lekovima, u ormanu. Da bi se kretao podrumom, potrebna ti je lampa. Kad se gorivom nalazi se u metalnom ormanu u hodniku na trećem spratu, ali kako se sipa gorivo? **CONFLICT EUROPE *** Neki planovi za nuklearni napad (npr. Iron Curtain) ne funkcionišu, već traže da se unese još jedna šifra. Koje su to šifre? **EUROPEAN SPACE SIMULATOR *** Kako se igra? Koje su šifre? **F/A-18 INTERCEPTOR *** Kako u četvrtoj misiji (Rescue Operation) spasiti oborenog pilota?

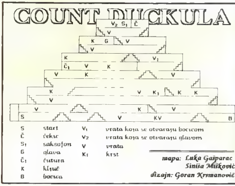
KORAK PO KORAK

COUNT DUCKULA

Sa startne pozicije idite pet prostorija desno. Preskočite stepenice i pokupite ključ. Vratite se prostoriju lijevo i pričekajte. Pojaviće se Nana i otvoriće vam vrata. Siđite niz stepenice i idite sasvim desno do bočice. Putem ćete otvoriti vrata i pokupiti još jedan ključ. Vratite se dva nivoa i preskočite stepenice, pa slijedećim stepenicama krenite gore. Krenite desno i pokupite dva ključa. Kada ste pokupili ključeve krenite desno i otključajte vrata. Sada idite do vrata (V1) koja ćete otvoriti bočicom. Predmete koje imate koristite tipkama 1, 2, 3. Ostavite bočicu na stalak, krenite lijevo uz stepenice i lijevo od vrata, otključajte ih, pokupite ključ i glavu. Kada ponovo siđete niz stepenice preskočite dvije rupe i spustite se niz stepenice. Preskačite rupe sve dok ne ugledate vrata. Nastavite pravo i pašćete. Otključajte vrata i pokupite čuturu. Uz pomoć mape pokupite još jedan ključ. Ponovo dođite do V1, popnite se uz stepenice i krenite desno, opet uz stepenice pa lijevo, do vrata. Otključajte ih i popnite se uz stepenice do vrata. Da biste otvorili vrata kod saksofona, ostavite glavu na mjesto pored vrata. Pokupite čekić desno od saksofona, vratite se i postavite čuturu u ključaonicu i dobićete ključ kojim otključavate ključaonicu.

Završili ste igru i vratili se u Transilvaniju pomoću magičnog saksofona. Tokom igre pojavljivaće se Igor i Nana koja će vam nekad srušiti vrata.

Luka GAŠPARAC
Siniša MIŠKOVIĆ



GOLD OF THE AZTECS

Igru je na **Amigi** moguće igrati džojstikom i tastaturom, ovo drugo je preporučljivije, pošto igra zahteva preciznost u pokretima. Tasteri su sledeći: 'E' - gore, 'D' - dole, kurzori - levo/desno, <SPACE> - biranje opcija iz donjeg menija, 'SHIFT' -pucanje/korišćenje opcije iz donjeg menija. Kombinacijom tastera dobijaju se sledeći pokreti:

gore - skok u mestu
gore na merdevinama i kanapu - penjanje
gore + smer u kome je lik okrenut - skok unapred
gore + suprotan smer od koga je lik okrenut - salto unazad
gore + smer u kome je lik okrenut uz koračanje - salto unapred
dole - čučanj
dole ispred kanapa - hvatanje za kanap
dole na merdevinama i kanapu - spuštanje
dole + smer u kome je lik okrenut - podizanje predmeta levo-/desno
dole + smer suprotan od smera u kome je lik okrenut - korak unazad

Sa pištoljem:
levo/desno - okretanje lika levo/desno sa ispruženim pištoljem
dole - čučanj
gore - pištolj nagore
gore + smer - pištolj ukoso gore
dole + smer - pištolj ukoso dole

Opcije u donjem meniju su: pištolj, šaržer (punjenje pištolja), mač, poktet rukom (pomeranje poluge, provera čvrstine kanapa itd.), ključ (kada se uzme).

Evo i kompletnog uputstva kako preći 65% odnosno 50% ekrana: Pokretom mača odseci kanape padobrana i kreni nadesno. Na

drugom ekranu posle drugog koraka napravi salto kako bi preskočio majmuna i strelca. Na sledećem ekranu stani između prve đve biljke-ljudožđerke. Kada orao prođe skoči đva puta nadesno.

Na četvrtom ekranu nalazi se ogromna zmija na drvetu. Pištoljem ubij nju i tri male zmije koje gmižu sa desne strane. Čim uđeš na sledeći ekran pucaj u viteza i kada mu padne mač (glava i kaciga ne moraju da padnu) kreni preko mosta, đa ne bi morao da sređuješ i malog Asteka. Pred sam prelazak na sledeći ekran skoči salto nadesno, jer se most na tom ekranu ruši pođ tvojom težinom. Kada se dočekaš na zemlju sagni se kako bi izbegao orla i prođi na sledeći ekran.

Na sedmom, osmom i devetom ekranu ubij Asteke koji dolaze zđesna i idi dalje. Inače, oni dolaze spreda đok ne prođeš polovinu ekrana. Kada uđeš na deseti ekran polako se pomeraj nadesno. Kada se iz pećine začuje rika i puma krene na tebe, vrati se jeđan korak unazad i ubij je. Dođi do poluge na kamenu i povuci je rukom. Ovim si otvorio tajna vrata u steni na sedmom ekranu. Pokupi još i đeo blaga sa zemlje na desnom kraju ekrana i dobićeš još dva procenta. Sada se vrati na sedmi ekran i uđi kroz prolaz.

Malo učitavanja sa điskete B i naći ćeš se u podzemnim odajama Asteka. Spusti se niz merdevine, priđi ivici, i skoči nalevo kada vrelo ulje padne sa baklje. Popni se na merdevine i siđi na sledeći ekran.

Za sledeće akcije potrebno je malo više pažnje, a svaka greška je pogubna. Siđi oa platformu, okreni se nadesno i odmah skoči u istu stranu. Treba da doskočiš na platformu u desnom uglu ekrana (Ako ovo nespretno izvedeš, prva platforma će se odvezati i propašćeš. Ukoliko kreneš na prvu platformu i viđiš da nećeš dobro izvesti skok, možeš se ponovo popeti uz merđevine na prošli ekran. Po povratku platforma će biti cela.). Okreni se nalevo i vrati se malo unazad, dok ti đruga izbočina zdesna na steni, ne bude iznad glave. Skoči nalevo, okreni se ka kanapu i drži taster nagore. Ako si zahvat dobro izveo, platforma će se istopiti baš kada se popneš na kanap. U protivnom...

Na trinaesti ekran silaziš spuštajući se niz kanap. Ovde možeš ubiti slepog miša i ući na ekran četrnaest (pripazi samo da je levi kanap slab, tako da moraš odmah da siđeš sa njega). Međutim, ništa ne možeš učiniti, jer čim malo priđeš kosturu, tajna vrata se zatvaraju, a iz statue lava pokulja voda koja preplavi prostoriju i udavi te. Zato sa trinaestog nastavi krajnjim desnim kanapom dole na petnaesti ekran. Kada padneš odmah kreni sa platforme levo. Pad u ovom slučaju neće biti smrtonosan, naći ćeš se na šesnaestom ekranu. Kod mosta se okreni nadesno, i kađa se otkači prva daska sa ojega popni se na merđevine koje se nalaze levo. Most će se u međuvremenu srušiti, ali će na đesnom kraju ostati ključ. Kađa slepi mi^x prođe pored merdevina spusti se na nižu platformu i skoči nadesno. Ne boj se buba-marc, jer je bezopasna. Dođi ispod ključa, skoči nagore i on će pasti. Pokupi ga, preskoči provaliju i nastavi spuštanje niz merdevine.

Na sedamnaestom ekranu siđi niz merđevine i sačekaj da oba slepa miša prođu. Zatim, pošto iz kotla izbije najveći plamen, pređi preko njega i idi na kanap na mostu. Šišmiš će poleteti. Pošto prođe spusti se niz kanap do donje platforme, okreni se priđi levom kanapu i uhvati se za njega. Siđi na sledeći ekran. Prvi slepi miš će odmah poleteti, ali ti se popni uz kanap tako da ti vire samo cipele. Kada on izađe sa ekrana spusti se niz kanap na platformu i popni se oa poprečni kanap. približi se desnom slepom mišu i on će poleteti. Sačekaj đa ode desno, a zatim i ti kreni tuđa.

Na sledećem ekranu spusti se sa kanapa i ubij oba raka pištoljem. Uzmi kristalnu kuglu (komad blaga) i skoči na kanap. Preko kanapa pređi na dvadeseti ekran, gde se spusti na platformu. Odmah se dohvati prvog kanapa i siđi u sledeću prostoriju. Sa krajnjeg levog pređi na krajnji desni kanap i spusti se kada prođe crv i najveći plamen iz kotla. Prođi na sledeći ekran, popni se na prvi kanap, odmah pređi na krajnji desni i spusti se. Kađa vrelo ulje padne iz plamena na zemlju, prođi đesno do merđevina, i popni se njima na ekran 23.

Siđi sa merdevina i idi desno u sledeću prostoriju. Po ulasku u sobu sa zaključanim vratima sa plafona će pasti prvi kamen. Sačekaj da on padne, a zatim se polako približavaj vratima. Kada budeš negde kod zelene biljke, još jedan kamen će pasti. Potrebno je kretati se malo-po-malo. Posle pada đrugog kamena priđi ključaonici i otključaj vrata. Prođi nadesno do prve prostorije u pećini.

Još jedno učitavanje. Zakorači unutra i kada iza stene iskoče tri zmije, dve ubij iz čučnja, a jednu iz stojećeg stava koso-nadole. Prođi u sledeću prostoriju, napravi jeđan korak, a zatim pažljivo meci ma skidaj kamenje sa vrha pećine, i pritom pazi da ti ne padne na glavu. Ako se kamen rasturi na delove i dokači te, samo će te povrediti za vrlo kratko vreme. Kađa poskidaš prvu grupu kamenja, dođi do ivice provalije i poskidaj one iznad đesne platforme. Zatim skoči nadesno i uhvati se za kanap. Spusti se dole. Tu je neka spodoba koja skače kao loptica-skočica. Kada siđeš sa kanapa okreni se na levo i skoči dole kada skakač bude krenuo u desnu stranu. Time ćeš ga preskočiti, ali će dva manja i jedan veći šiljak pasti na zemlju. Ni jedan te neće pogoditi, već će te samo dokačiti kamenčići. Kada dođeš sebi, skakač će ti se približavati. Jedan korak nalevo dovoljan je da mu izmakneš.

Spusti se niz kanap na ekran 28. Sa platforme pištoljem ubij insekta koji leti iznad močvare. Pažljivo đođi do same ivice platforme i odatle skoči nađesno na tanjir koji pluta na vodi, odatle na sledeći, i

Luka Gašparac i Siniša Mišković iz **Zagreba**, imaju odgovor za Krešu **Goblena**, u vezi sa igrom **DEFENDERS OF THE EARTH * C-64 *** Plavo biće sa žutom kosom služi za otvaranje vrata koja po sredini imaju bele pruge. Dođi do tih vrata i aktiviraj dotičnog kao i ostale na ikonama, sa <SPACE>. **Viktoru** za **CAPTAIN FIZZ *** Barijere se uklanjaju tako što se okrugli ljubičasti krugovi (ima ih 4) dodirnu odredenim redom. Kad jednu aktiviraš, upali se zelena lampica na desnoj strani ekrana. Kad upališ sve lampice, barijera će nestati. **DRUID *** Neke od komandi sa tastature: '0' i '+' - ključ, '-' - nevidljivost, '£' - Golem, 'CLR/HOME' - Kaos.

Ivao Obrovački iz **Beograda** šalje odgovor **Roćku Živadinoviću** za **BOMBUZAL * C-64 *** Načini za prelazak 4. i 5. nivoa: Na četvrtom nivou prvo uništi bombu iznad početnog polja. Zatim iđi đesno đo drugog skretanja nagore, idi gore pa levo do kraja, uništi poslednju bombu, vrati se istim putem, uništi malu bombu najbližu početnoj poziciji, iđi đesno, uništi bombu na putu, nastavi u istom pravcu i detoniraj posleđnju malu bombu na nivou, zatim se pomeri za polje udesno i prešao si nivo. Na petom nivou iđi gore, uništi bombu i nastavi da se krećeš u istom pravcu po poljima koja iščezavaju pošto pređeš preko njih. Detoniraj bombu na putu, nakon čega si u gornjem delu unlštio obe bombe. Sada kreni dole, usput uništi bombu, opet đole, uništi bombu, nastavi desno, tu uništi dve bombe koje će ti se naći na putu, idi gore, levo, uništi bombu, stani na poslednju bombu na nivou, aktiviraj je i pomeri se na polje ispod. **Dušanu Grujinu** za **WINGS OF FURY *** Računar se resetuje na kraju nivoa jer je u pitanju piratska verzija. **Vernom početniku** za **ONE ON ONE *** Umesto RUN, otkucaj posle učitavanja SYS 24320. **OIL IMPERIUM *** Pitanje koje se odnosi na piratsku disketnu verziju - može li se izbeći blokiranje igre prilikom korišćenja ikona telefona, tašne i fioke? Postoji li i drugi način zarađivanja novca osim prodaje nafte iz tankova? Ima li nekih olakšica koje su propuštene u opisu datom u „Svetu kompjutera" pre nekoliko meseci?

Živojio Kačarević iz **Svetozareva** daje detaljan odgovor **Ivici Lukiću** za **NINJA SPIRIT * C-64 *** Čudovište (samuraja) na kraju nivoa ubijaš tako što staneš ispod njegove treće ruke, sa njegove leve strane, i odatle ga gađaš bombama, šurikenima ili kusarigamom u glavu. Na tom mestu ne može te pogoditi nijedna njegova strelica. **AVOID THE NOID *** Kako otključati vrata na 17. spratu?

A ŠTA DA RADIM...

Mr. Pilot iz **Prijedora** sa objašnjenjem **Bobanu LestarevIću** za **TRANSFORMERS * C-64 *** Cilj igre je uništiti sve robote iz protivničkog klana. Do njih se đolazi uglavnom letenjem. Svaki robot može se pretvoriti u određeno vozilo, tako što se robot namesti licem napred i pritisne pucanje. Vozila ne mogu leteti. Tu je još jeđan ođgovor **Dušanu Grujinu** za **RICK DANGEROUS *** Nešto nedefinisano na šta je Dule naleteo su vreće sa đubretom. Ispred njih treba postaviti đinamit, izmaći se ulevo, i posle eksplozije vreća više nema. Postoje dve gomile vreća, pa su potrebna đva eksplozivna punjenja. **USS JOHN YOUNG *** Kako lansirati torpedo?

Problem Elimioator iz **Ploča** ima odgovor **Gricku** za **MYTH * A *** Zmaja ćeš ubiti udaranjem mačem po vratu, dok ne prokrvari, a zatim ga dokrajčiš gađajući ga noževima u ranu. **Siniši Zlatanoviću** za **IT CAME FROM THE DESERT *** Da bi pobegao iz bolnice, kad ostaneš sam u sobi iskoči iz kreveta pritiskom na pucanje, i izađi iz sobe. Moraš se potruditi da ostaneš neprimećen, a da bi što pre stigao do izlaza u prizemlju koristi kolica, stepenice i lift

Slaveo Ostojić iz **Prijedora** sa savetom za **NAVY MOVES 2 * C-64 *** Ubijaj i pretražuj oficire dok ne nađeš kapetana. Uzmi mu šifru i idi do prvog terminala. Pomeri džojstik nagore i na donjem levom ekranu upiši STOP ENGINE, a onda kapetanov broj. Isto uradi i sa komandom EMERGE. Trči do đonjeg dela kompleksa, u sobu sa puno kompjutera i dođi do zida sa leve strane. Na terminalu ukucaj OPEN DOOR i kapetanov broj. Zid će se otvoriti, uđi unutra i postavi eksploziv. Brzo natrag u susеđnu sobu, otkucaj TRANSMIT (naravno, uz kapetanov broj) i kad kompjuter traži poruku, unesi OABERBYAMD. Idi desno i koristi liftove đa dođeš do vrha, potrči prema vodi i završavaš nivo.

Kad smo već kod igračkih zadruga, imamo još jednu, Vicious Attack Team iz **Mola. SKI OR DIE * C-64 *** Crash - Ako puno zaostaneš za protivnikom, trudi se da izađeš van ekrana, jer će tađa kompjuter prebaciti đosta napred, skoro paralelno sa protivnikom. KILLING MACHINE * Gušter sa kraja prvog nivoa uništava se pucanjem u glavu, pauci sa kraja drugog olvoa pucanjem u pipke, a mozak na kraju igre pucanjem u otvor između đve cevi.

A ŠTA DA RADIM...

Njuškalo iz **Prokuplja** poslao je odgovor **Ivanu & Ivanu** za **ZORRO** * C-64 * Grob uopšte ne treba prelaziti, već se vrati na početak igre, popni se na verandu i skoči u bunar. Tek tamo počinje prava igra. **BEACH HEAD** * Kako se uništava bunker na kraju igre?

Ivan iz **Titela** i savet za **DEMON KISS** * C-64 * Cilj igre je spasti devojku. Skupljaj ključeve za otvaranje tajnih prolaza, i prati smer strelica u donjem delu ekrana - one te vode do cilja. Kako se koja strelica redom smiri, kreni u zadatom smeru, i naći ćeš se u unutrašnjosti zamka. **TOM & JERRY II** * Kad Džeri dođe do knjige na kojoj piše I, treba povući džojstik nadole i Džeri će se pretvoriti u duha. **HIGH FRONTIER** * Šta je cilj igre? **BASIL** * Šta se radi kad se skupi svih pet potrebnih predmeta? **DIZZY III** * Kako se popeti na džinovsku stabljiku graška?

Dragon iz **Beograda** i odgovor **Roćku Živadinoviću** za **STORMLORD II - THE DELIVERANCE** * C-64 * Da bi preskočio debla, oblake i sl. moraš da uhvatiš pticu pomoću koje letiš. Veličku i Gaboru Hegedišu za **SPACE ROGUE** * Snimanje statusa je neostvarivo. Odnosno, ti možeš snimiti poziciju, ali je ne možeš i koristiti u igri. Kad na početku igre izabereš učitavanje pozicije, kompjuter te pita za neku reč u nekom redu na nekoj stranici (nekog) originalnog uputstva, a pošto to ne znaš ne možeš iskoristiti snimljenu poziciju

Ranko Trifković iz **Zemuna** nudi varijante za prelazak nekoliko nivoa igre **LASER SQUAD** * **ZX** * Misija The Assasins: Svim vojnicima daj Marsec auto-gun, bez municije, jer ti neće trebati. Postavi ljude ispred levog ulaza u kuću. Jednog postavi što bliže donjem levom uglu kuće. Taj neka kreće uz zid i ubija robote izvirujući kroz prozor. Ostale uvedi na glavna vrata i odvedi do prve sobe desno od WC-a. Ta soba ima mnogo ekrana i kontrolnih uređaja. Čuvaj se robota iz hodnika. Misija Moonbase Assault. Jonlanu i Hewieu daj Marsec auto-gun, Barkeru raketni lanser sa jednom granatom, Andersonu i O'Hari oružje po izboru (predlog - Sniper rifle sa maksimumom municije). Jonlana, Barkera i Stonea postavi na desno polje, a ostale na levo. Jonlan treba da stane ispred prvih vrata, a Stone iza njega. Barkera pošalji niz levi hodnik do vrata. Kad stigne, neka ispali raketu-dve na Analysere. Hewie mora da iza prvih vrata ubije Omnijevca i vrati se glavnim. Smalesu daj oružje poginulog i pošalji ga gornjim hodnikom (najbolje da ide do kraja, a onda desno). Ostale ljude sa levog polja pošalji desnim hodnikom do glavne prostorije. Čuvaj se Kalea kog ćeš sresti. Rasturaj Database i Analyser i pobedićeš. Misija Rescue from the Mines: Svima daj eksploziv, Marsec auto-gun i što više municije. Trojicu pošalji u spasavanje (postavi trojicu na desno i dvojicu na levo polje), a preostala dva čoveka neka odbace eksploziv, koji ti služi kao rezerva. Trudi se da dovedeš jednog vojnika u vrh najdužeg vertikalnog hodnika, jer ćeš ubiti oficira Mylna koji nosi video-key. Oslobođene zarobljenike odvedi u Elevator Door.

Bojan Jurić iz **Banja Luke**, i **F-29 RETALIATOR** * **A** * Komande sa tastature.

'ESC' - iskakanje padobranom
'F1' - pogled napred u kabini
'F2' - pogled nazad u kabini
'F3' - pogled levo u kabini
'F4' - pogled desno u kabini
'F6' - pogled s juga
'F7' - zum
'F8' - kontrazum
'F9' - pogled iza
'F10' - pogled sa severa
'1' - MFD 1
'2' - MFD 2
'3' - MFD 3
'8' - super cruise
'-' - RPM -
'+' - RPM +
'E' - ECM on/off
'T' - promena mete
'P' - pauza
'A' - auto-pilot
'S' - stealth
'DEL' - breack lock
'F' - zakrilca
'G' - točkovi
'H' - HUD
'J' - igranje džojstikom
'K' - igranje tastaturom
'M' - igranje mišem
'X' - breack lock
'C' - kokpit on/off
'B' - kočnice
'O' - chaff
',' - flare
'*' - super cruise mode
'HELP' - nivo krila
'RETURN' - biranje oružja
<SPACE> - pucanje.

Silvije Kalabić iz **Slavonskog Broda** ima par saveta **HACKER II** * **A** * Da se alarm ne bi aktivirao, kabinete treba provaliti pravim redosledom: Blue 1, Red 7, White 6, White 50. Šifra sefa je 07041776 (Dan Nezavisnosti S.A.D.-a). Gru Command je ROA. **FEDERATION OF FREE TRADERS** * Kad trguješ sa vanzemaljcem preko radija, budi uporan sa svojom cenom. U većini slučajeva će konačno popustiti, čak i ako je cena 0 kredita. Šta treba uraditi, i koje gorivo upotrebiti za međuplanetarna putovanja? **JAWS** * Gde se nalaze i koji su predmeti potrebni za dobijanje harpuna kojim ubijaš ajkulu?

KORAK PO KORAK

tako i na sledećem ekranu, sve do poslednjeg tanjira. Kada doskočiš na njega skači nagore sve dok se ne uhvatiš za kanap. Popni se na platformu i uđi u sledeću pećinu. Sada nema zastajkivanja, kreni ka kanapu i stani na korak pre ivice, jer bi taj poslednji završio padom. Brzo koračanje je neophodno, jer te prati još jedan skakač. Na sreću on ne ide do ivice, već do mesta na kome staneš posle poslednjeg koraka. Dohvati kanap i spusti se dole. Kreni nalevo i uzput uzmi prsten koji predstavlja deo blaga. Spusti se niz levi kanap dole do platforme na reci. Sačekaj da Indijanac u buretu prođe rekom i spusti se na splav koji je vezan za platformu. Čim siđeš na splav okreni se nalevo, jer sa te strane dolazi velika riba koja iskače iz vode. Čim se okreneš izvuci pištolj i ubij ribu. Kanap koji vezuje splav za obalu možeš iseći mačem ili pištoljem, i splav će, nošem vodenom strujom, krenuti desno. Stani na njegovu desnu ivicu i napuni pištolj.



Na 32-om ekranu se nalaze stene u vodi. Pištolj stavi u položaj desno-dole i uništi sva četiri kamena. Zatim ponovo napuni pištolj i kada uđeš na sledeći ekran upucaj ogromnu hobotnicu dva-tri puta iz stojećeg stava i još toliko ispali iz čučnja. Izbićeš joj oko i put na ekran 34 je slobodan.

Ovde te čeka prvo aligator. Skoči kada bude zinuo da te pojede. Zatim sa vrha ekrana padaju 4 šiljka koja se izbegavaju malim pomeranjem ulevo. Na sledećem ekranu se nalazi čudovište koje viri iz mraka. Sagni se i izbeći ćeš njegovu šapetinu. Na ekranu 36 sa splava skoči na vertikalnu lijanu, zatim pređi na horizontalnu i sa nje skoči na komad zemlje na sredini ekrana. Odatle skoči nadesno na platformu, a zatim skoči na horizontalnu lijanu. Idi desno na sledeći ekran na kome je vodopad. Spusti se niz lijanu na ekran 38 i uzmi blago u dnu. Vrati se gore i nastavi poprečnom lijanom na ekran 39. Skoči na platformu u desnom delu ekrana i popni se na vertikalnu lijanu. Idi gore na sledeći ekran, a zatim desno do ekrana 41 na kome se nalazi kostur nekog tvog prethodnika. Pored njega je deo blaga. Uzmi ga i vrati se levo na ekran 40. Idi do sredine ekrana. Kada pređeš srednji stub sa leve strane iskaču četiri pacova i jurišaju na tebe. Moraš biti vrlo brz. Zato pre toga idi opet malo-po-malo, kako bi zapamtio kada tačno oni izlaze. Tada brzo izvadi pištolj, čučni i izrešetaj ih. Spusti se niz merdevine sastavljene od kostura dole do ekrana 42. Tu iz lave iskaču neka vatrena stvorenja. Za svaki slučaj ih poskidaj pištoljem (pazi da te prvi ne dokači), a zatim skokovima nadesno pređi na sledeći ekran, gde te čekaju još dva primerka iste vrste. Oslobodi ih se po istom principu i siđi niz lijanu u hram.

Posle učitavanja siđi niz lijanu i, pazeći da te prvi roj komaraca ne dohvati, dođi iza velikog stuba. Kada se levi roj popne na malo veću visinu produži na ekran 45. Ovde se na plafonu nalazi glava koja bljuje vatru. Približi se plamenu maksimalno i u pogodnom trenutku protrči levo do merdevina. Glava puca na sledeći način: pucanj-velika pauza-pucanj-mala pauza-pucanj-velika pauza i tako ukrug. Naravno, treba pretrčati kada pravi veliku pauzu. Spusti se na ekran 46, i po istom principu pokupi deo blaga koji se nalazi ispod glave. Zatim idi na ekran levo gde te očekuje prelepa devojka na žrtvenom oltaru. Iznad nje je neka živuljka. U trenutku kada joj se budeš približio uzeće devojku i, uz liptanje krvi, pojesti joj glavu!

I sad sledi noćna mora. Naime, živuljka se, opijena krvlju pretvara u zver veličine pola ekrana. Opisati ovo stvorenje je malo teže, „lepše" je doživeti ga. Uglavnom, sada se moraš dati u bežanje pred nakazom. Usput možeš pokušati da je se otarasiš uz pomoć zamki koje su nameštene i koje možeš koristiti. Ali, treba biti stvarno mag pa to izvesti, jer je nakaza brza kao sam đavo. Zato je bolje pokušati upasti u rupu na ekranu 51. I to je jako teško, pošlo nam je za rukom samo jednom, i to posle skoka koji je imao manji bag, jer je doskok bio ispod nivoa patosa. Uglavnom, na tom ekranu nalazi se vatra koju, taj jedini put, nismo prešli.

Ovo čini 60-65% igre, u zavisnosti od uz put skupljenog blaga. Sudeći po mapi iz glavnog menija, treba se još spustiti niz lijanu na ovom ekranu i zatim ići nadesno još nekoliko ekrana i - sloboda je tu. Ali, o tom-potom. ■

Aleksandar PETROVIĆ

POPULOUS

Posredstvom BBS-a „Politika" došli smo do spiska šifri za sve nivoe ove legendaroe igre. Šifre je sakupio i ispisao izvesni **G. Bezan**, na čemu mu najsrdačnije zahvaljujemo. ■

000 Shisoding
001 Hurtoutord
002 Josamar
003 Timuslug
004 Caldiehill
005 Scoquemet
006 Swauer
007 Killpeing
008 Eoaozord
009 Burwilcon
010 Morighill
011 Nimihill
012 Bilcemet
013 Ringmped
014 Weavhipham
015 Alpoutond
016 Badacon
017 Immusill
018 Hobdietory
019 Bugqueend
020 Shadted
021 Corpeham
022 Binozond
023 Sadwillow
024 Lowingick
025 Qazitory
026 Verymeend
027 Minmpme
028 Hamhipold
029 Futoutboy
030 Suzalow
031 Douusick
032 Shidiehole
033 Hurtloplas
034 Jostme
035 Timpeold
036 Calozboy
037 Scowildor
038 Swaingpal
039 Killohole
040 Eoamelas
041 Burmpal
042 Morhippil
043 Nimoutjob
044 Bilador
045 Ringgbpal
046 Weavinpert
047 Alplopout
048 Baotal
049 Immeppil
050 Hobozjob
051 Bugwillin
052 Shagbood
053 Coropert
054 Binmeout
055 Sadmpt
056 Lowhipbar
057 Qazouter
058 Veryelin
059 Mingbdon
060 Haminmar
061 Futloplug
062 Suztt
063 Doupebar
064 Shiozer
065 Hurtikeing
066 Josogoord
067 Timomar
068 Calmelug
069 Scomphill
070 Swahipmet
071 Killqazed
072 Eoacing
073 Burgbord
074 Morincon
075 Nimlopill
076 Bilthill
077 Ringoxmet
078 Weaveaed
079 Alpikcham
080 Badogoond
081 Immocon
082 Hobmeill
083 Bugmptory
084 Shadkopend
085 Corqazme
086 Bineham
087 Sadgbood
088 Lowinlow
089 Qazlopick
090 Veryytory
091 Minoxend
092 Hameame
093 Futikeold
094 Suzogoboy
095 Douolow
096 Shimeick
097 Hurtdihole
098 Joskoplas
099 Timqazal
100 Caleold
101 Scogbboy
102 Swaindor
103 Killsodpal
104 Eoayhole
105 Buroxlas
106 Morcaal
107 Nimikepil
108 Bilogojob
109 Ringudor
110 Weavdepal
111 Alpdipert
112 Badkopout
113 Immqazt
114 Hobepil
115 Buggbjob
116 Sbadaslin
117 Corsoddon
118 Binypert
119 Sadoxout
120 Loweat
121 Qazikeber
122 Veryqueer
123 Minulin
124 Hamdedon
125 Futdimar
126 Suzkoplug
127 Douqazhill
128 Shiebar
129 Hurtceer
130 Josasing
131 Timsodord
132 Calymar
133 Scooxlug
134 Swaeahill
135 Killdiemet
136 Eaoqueed
137 Buruing
138 Mordeord
139 Nimdicon
140 Bilkopill
141 Ringingtory
142 Weavimet
143 Alpceed
144 Badasham
145 Immsodond
146 Hobycon
147 Bugoxill
148 Shadustory
149 Cordieend
150 Bioqueme
151 Saduham
152 Lowdeond
153 Qazdilow
154 Verywilick
155 Minlnghole
156 Hamiend
157 Futceme
158 Suzasold
159 Dousodboy
160 Shiylow
161 Hurtaick
162 Josushole
163 Timdielas
164 Calqueal
165 Scouold
166 Swadeboy
167 Killozdor
168 Eoawilpal
169 Burningpert
170 Morilas
171 Nimceal
172 Bilaspil
173 Ringhipjob
174 Weavoutlin
175 Alpapal
176 Baduspert
177 Immdieout
178 Hobquet
179 Bugipil
180 Shadpejob
181 Corozlin
182 Binwildon
183 Sadingmar
184 Lowiout
185 Qazcet
186 Verympbar
187 Minbiper
188 Hamouting
189 Futadon
190 Suzusmar
191 Doudielug
192 Shiquehill
193 Hurttbar
194 Jospeer
195 Timozing
196 Calwilord
197 Scoringcon
198 Swailug
199 Killmebill
200 Eoampmet
201 Burhiped
202 Moroutham
203 Nimaord
204 Biluscon
205 Badpeed
209 Immozham
210 Hobwilond
211 Buginglow
212 Shadoill
213 Cormetory
214 Binmpend
215 Sadhipme
216 Lowoutold
217 Qazaond
218 Verygblow
219 Mininick
220 Hamlophole
221 Futtend
222 Suzpeme
223 Douozold
224 Shiwilboy
225 Hurtogodor
226 Josoick
227 Timmehole
228 Calmpas
229 Scohipal
230 Swaoutpil
231 Killeboy
232 Eoagbdor
233 Burinpal
234 Morloppert
235 Nimtlas
236 Bilpeal
237 Ringeapil
238 Weavikejob
239 Alpogolin
240 Badopal
241 Immmepert
242 Hobmpout
243 Bughipt
244 Sbadqazbar
245 Corejob
246 Bingblin
247 Sadindon
248 Lowlopmar
249 Qaztout
250 Veryoxt
251 Mineabar
252 Hamikeer
253 Futogoing
254 Suzodon
255 Doumemar
256 Shimplug
257 Hurtkopill
258 Josqazmet
259 Timeer
260 Calgbing
261 Scoinord
262 Swalopcon
263 Killylug
264 Eoaoxhill
265 Bureamet
266 Morikeed
267 Nimogoham
268 Biloord
269 Ringdecon
270 Weavdiill
271 Alpkoptory
272 Badqazend
273 Immeed
274 Hopgbham
275 Buginond
276 Shadsodlow
277 Coryill
278 Binoxtory
279 Sadeaend
280 Lowikeme
281 Qazogoold
282 Veryound
283 Mindelow
284 Hamdiick
285 Futkopbole
286 Suzqazlas
287 Doueme
288 Shigbold
289 Hurtasboy
290 Jossoddor
291 Timyick
292 Caloxhole
293 Scoealas
294 Swaikeal
295 Killquepil
296 Eoauboy
297 Burdedor
298 Mordipal
299 Nimkoppert
300 Bilqazout
301 Ringial
302 Weavcepil
303 Alpasjob
304 Badsodlin
305 Immypal
306 Hoboxpert
307 Bugeaout
308 Shaddiet
309 Corquebar
310 Binujob
311 Saddelin
312 Lowdicon
313 Qazkopmar
314 Veryinglug
315 Minit
316 Hamcebar
317 Futaser
318 Suzsoding
319 Douydon
320 Shioxmar
321 Hurtuslug
322 Josdiehill
323 Timquemet
324 Caluer
325 Scodeing
326 Swadiord
327 Killwilcon
328 Eoaingill
329 Burihill
330 Morcemet

Dejan Luković - Muja iz **Župskog Aleksandrovca** sa odgovorom **Ivanu & Ivanu** za **SKI JUMP** * C-64 * Sa skakaonice skačeš tako što pre kraja pritisneš i držiš pucanje. Kad se nađeš u vazduhu pusti pucanje i gurni džojstik udesno. Zatim svog skakača polako ispravljaj. Kad bude normalan u odnosu na skije, pritisni i drži pucanje. Tako ćeš ga dovesti u poluklečeći položaj, tj. jedna skija iznad druge a noge polusavijene u kolenima. Pucanje drži sve dok se skakač ne spusti. Ako ga ne dovedeš u poluklečeći položaj, skok će biti loš. **SPOOKY CASTLE** * Istovremenim pritiskom na '<', '>' i <SPACE> dobija se besmrtnost

Predrag Aćimović - Peđa iz **Ostružnice** i odgovor **Siniši Zlatanoviću** za **IVANHOE** * **A** * Sa početne pozicije idi levo, zatim 6 puta dole, (ona vrata kod kojih vidiš samo okvir a ne i zid), i 3 puta desno. Stani kod prvog stuba sa desne strane, pomeri palicu gore-dole i pucaj. Bićeš teleportovan na drugi sprat. Iz te sobe idi 2 puta dole, 2 puta desno, 3 puta gore, 2 puta levo i tu nalaziš Kralja Ričarda. **G.I. HERO** * **ZX** * Kako pronaći logor?

Boris Boršić iz **Zagreba** sa savetom za **TURRICAN** * **A** * Na prvom nivou idi levo do kraja i skoči, dobićeš život. Kad pucaš u kamene blokove dobijaš poboljšanja. **HIGHWAY PATROL** * Kako uhvatiti lopova, odnosno znati ko je on?

Saša i Zoran iz **Kaća** i **PIPEMANIA** * **ZX** * Za Amigu su već objavljivane lozinke, a evo ih sada i za Spectrum. 5. nivo - DISC, 9. nivo - NAIL, 13. nivo - ONCE, 17. nivo - ROPE, 21. nivo - PENS, 25. nivo - SLIP, 29. nivo - EACH, 33. nivo - RISE.

Nebojša Tomčić iz **Sremčice** i saveti opšte prirode. **CHASE H.Q.** * **ZX** * I ovde pali onaj stari štos sa učitavanjem zaglavlja početka igre, a potom nastavka od nivoa koji želiš da igraš. Da bi nastavio igru od nivoa na kome si završio, sačekaj da se na ekranu pojavi motorni sistem protivnika. Zatim pritisni menjač (Gear) i oastavljaš sa igrom tamo gde si stao. **MAMBO** * Šta je cilj igre? **JUDGE DREDD** * Može li neko detaljnije da objasoi igru?

Zdenko i Marko Barbarić iz **Čakovca** sa potpunim objašnjenjem igre **GHOSTBUSTERS** * **C-64** * Banka ti daje na početku 10.000 kredita, koje moraš vratiti za određeno vreme. Ubijaj što više duhova ispred kuća, i tako zarađuj novac. Kad se duhovi spoje u Maršmeloua, pritisni brzo 'B', kako bi se duhovi razdvojili. Dobijaš 2.000 kredita.

A ŠTA DA RADIM...

Maršmelou se, inače, pojavljuje posle 4 500 PK Energy. Kad energija dođe do 9999, idi u GHQ - kuću na sredini. Barem dva čoveka provuci kroz noge Maršmeloua, i igra je uspešno završena. Jedna od mogućih lozinki, koja daje 200 000 kredita, glasi B Z C (sa razmacima!), a šifra je 21063510.

Miodrag Ristić iz **Makarske** objašnjava **Siniši Zlatanoviću** upotrebu snajpera u igri **THE LOST PATROL** * **A** * Ikonom Sights On uključiš ili isključiš snajper. S uključenim snajperom polako pretražuješ potkrovlja seoskih kuća, dok ne čuješ pucanj i ne ugledaš kroz nišan bljesak metka. Svoje metke ispaljuješ levim dugmetom miša. Ne smeš odugovlačiti, protivnici te gađaju. Ikonom Retreat se povlačiš ako imaš gubitaka. Posle svake borbe u kojoj pobediš pretraži okolinu ikonom Rest Area. U selu koje je na karti označeno belim krstićem pretraži okolinu i u rupi ćeš pronaći sanduk sa granatama i nagaznim minama. Seljake ispituj ikonom Hard, jer ti u protivnom neće dati hranu

Nikoli iz **Herceg Novog** odgovor za **MASTERS OF THE UNIVERSE** * Cilj je da na nekoliko nivoa skupiš predmete za uništenje Moons Till Dooma. Uzimanjem svetlucave vodoravne pruge dobijaš Sword Status, odnosno mogućnost da mačem bacaš plamene kugle. Obrati pažnju na vrata na svakom nivou, ona vode u druge nivoe. **THEATRE EUROPE** * Šifra za bacanje hemijskog oružja na neprijateljske jedinice (Chemical Release Code) je MIDDAY

Markoneli iz **Ljiga** ima preporuku za besmrtnost u igri **SHADOW OF THE BEAST II** * **A** * Tokom igre dolazi se do prostorije u kojoj treba brzim pucanjem oterati đavolka koji spava, pre nego što oo povuče polugu i oslobodi zver. Ali, ako u tome ne uspeš, a imaš besmrtnost, ostaješ zarobljen u toj sobi i moraš igrati iz početka. Zato je bolje prvo završiti taj deo posla, a potom otići do šume i uzeti besmrtnost, pritiskom slova 'A' i upisivanjem TEN PINTS. **PACLAND** * Na prvom nivou preskoči treći hidrant, okreni se i odguraj ga levo dokle može. Dobićeš šlem koji te štiti od duh-bombi koje izbacuju avioni. Na drugom nivou je sličan postupak, ali se radi o kaktusu. **Ivanu & Ivanu** za **CITADEL** * **C-64** * U blizini zraka nalazi se kvadratić sa dva razdvojena kontakta. Stani na njega, pritisni pucanje dva puta, i barijera će nestati.

A ŠTA DA RADIM...

Nikola i Goran Malović poslali su odgovor **Crvenom Baronu** za igru **TOMAHAWK * C-64 *** Komande sa tastature:
'Z' - pomeranje nosa ulevo
'X' - pomeranje nosa udesno
'C' - promena letačkog moda na ekranu
'N' - promena radijusa letačkog moda
'P' - odabiranje sistema oružja
'Q' - povećanje opterećenja motora
'A' - smanjenje opterećenja motora
'W' - povećanje obrtaja elise
'S' - smanjenje obrtaja elise
'M' - mapa
'H' - pauza
'J' - prekid pauze
'CTRL'+'RETURN' - povratak u osnovni meni
<SPACE> - ispaljivanje projektila.



Dragan Lalić objašnjava **Deltatronicu** neke stvari u vezi sa igrom **TIME MACHINE * C-64 *** Cilj je preći sve nivoe, i doći iz praistorije u moderno doba. Kratkim pritiskanjem pucanja, protivnici se parališu, a dužim pritiskom se ubijaju. Pucanje + dole = sakupljanje predmeta. Pucanje + levo/desno = skok u određenom smeru. 'F1'-'F7' = teleporti.

Ante Ferdo iz **Splita** odgovara **Crvenom Baronu** za **LEONARDO *** Za prelazak nivoa potrebno je spojiti tri jajolika kamena, ali to moraš pažljivo uraditi, da ne pomeriš kamen u neki nezgodni ćošak odakle ga više ne možeš izvući. **JACK THE NIPPER II *** Koje sve zadatke treba izvršiti za kraj igre? Mogu li se svi predmeti iskoristiti? Šta treba raditi u prostoriji gde su ukočeni duh, dvojnik bebe i Indijanci?

Krešo Goblen iz **Osijeka**, našao je još dve srodne duše, i osnovao **Trio Idiotikus**. Ljupki su. Evo šta imaju da izjave za štampu: **RAMBO III * ST *** Ako izvan tvrđave naletiš na polje bez vojnika, kamiona i slično, znaj da si uleteo u minsko polje, i odatle se ne možeš izvući bez Mine Detector-a i baterije koja mu omogućuje rad. **CAPTAIN BLOOD *** Kako se postiže da se poruke i razgovor ispisuju na engleskom (za sada je samo na francuskom)? **DEFLECTOR *** Kako se prelazi 17. nivo?

Dario Sušanj iz **Zagreba** sa nekoliko caka. **ATOMIX * 16 *** Pritisni 'HELP', a zatim napiši TIME i vreme neće teći. **SATAN * 16 *** U prvom delu 'ALT'+'1'+'D' daje bezbroj života, a u drugom delu 'ALT'+'1'+'M' beskonačnu energiju. **SUPER CARS * A *** Umesto svog imena na početku upiši ODIE za drugi nivo.

Uroš Vermezović iz **Beograda**, sa više pitanja. **ARTIC ANTIC * C-64 *** Kako se koristi kramp? **NAVY MOVES 2 *** Kako se ubacuje šifra u kompjuter i zašto lift na gornjoj platformi neće da ide gore? **DIZZY III *** Zašto je parče drveta pre Armorogove sobe crveno i, ako se tu krije zlatnik, kako se uzima?

Dragan Filipović iz **Inđije** ukazuje na greške u „Svetu igara 8", u vezi sa igrom **DRACONUS *** Prvo uzmi Shield, zatim Morph Helix, pa Eye of Serekos i onda Staff of Findol. Da bi ubio čudovište dovoljan je i jedan oblak energije, i to poslednji pre susreta sa čudovištem. **CYBER WORM *** Šta je cilj igre?

Sašo Dimovski iz **Skopja**, sa pitanjima. **GARFIELD AND THE WINTERS TAIL *** Zašto se igra blokira kad Garfild upadne u rupu u snegu? **GRAND SLAM MONSTERS *** Šta je cilj igre i koje su komande? **ZORRO *** Kako uzeti potkovicu? **PORSHE 959 *** Šta treba uraditi kod benzinske stanice?
Bane iz **Pecke** sa pitanjem za **FRANKENSTEIN JUNIOR * ZX *** Šta je cilj? Zašto se vrata ne mogu otvoriti uzetim ključem? **SAIGON COMBAT UNIT *** Šta treba upisati za igru?
Bojan Pavković iz **Zaječara** ima pitanje za **GARFIELD *** Kad Garfild uzme plastičnog miša od Nermala i pođe mesaru, na pola puta miš iščezne a kompjuter napiše Snack Attack. Može li se to sprečiti?
Robert Oswald iz **Rume** ima dva pitanja. **NORTH SEA INFERNO * C-64 *** Kako se koristi „uzi" ili puška? **OLLI & LISSA III *** Gde su svi delovi automobila? Kako doći do ekrana na kojem se sklapa auto?
Slobodan Zimonja iz **Topuskog** sa pitanjima za **DRUID *** Kako prevesti Golema na drugi nivo, kako otključati vrata na drugom nivou i da li se može igrati sa dva džojstika?
Više puta spominjani **Siniša Zlatanović iz Vranja** opet ima pitanje, za **COLORADO * A *** Kako ubiti grizlija?
Mirko Karlovac iz **Splita** pita za **LONDON BLITZ *** Kako deaktivirati bombe?

Svet kompjutera
(A ŠTA DA RADIM...)
Makedonska 31
11000 Beograd

KORAK PO KORAK

331 Nimased
332 Bilsodham
333 Ringoutond
334 Weavacon
335 Alpusill
336 Baddictory
337 Immqueend
338 Hobued
339 Bugdeham
340 Shadozond
341 Corwillow
342 Biningick
343 Saditory
344 Lowceend
345 Qazasme
346 Veryhipold
347 Minoutboy
348 Hamalow
349 Futusick
350 Suzdiehole
351 Douquelas
352 Shiume
353 Hurtpeold
354 Josozboy
355 Timwildor
356 Calingpal
357 Scoihole
358 Swacelas
359 Killmpal
360 Eoahippil
361 Biroutjob
362 Morador
363 Nimuspal
364 Bildiepert
365 Ringlopout
366 Weavtal
367 Alppepil
368 Badozjob
369 Immwillin
370 Hobingdon
371 Bugipert
372 Shadmeout
373 Cormpt
374 Binhipbar
375 Sadouter
376 Lowalin
377 Qazusdon
378 Veryinmar
379 Minloplug
380 Hamtt
381 Ftupebar
382 Suzozer
383 Douwilling
384 Shiingord
385 Hurtomar
386 Josmelug
387 Timmphill
388 Calhipmet
389 Scoouted
390 Swaaing
391 Killgbord
392 Eoaincon
393 Burlopill
394 Morthill
395 Nimpemet
396 Bilozed
397 Ringikeham
398 Weavogoonc
399 Alpocon
400 Badmeill
401 Immmptory
402 Hobhipend
403 Bugoutme
404 Shadeham
405 Corgbond
406 Bininlow
407 Sadiopick
408 Lowttory
409 Qazpeend
410 Veryeame
411 Minikeold
412 Hamogoboy
413 Futolow
414 Suzmeick
415 Doumphole
416 Shihiplas
417 Hurtqazal
418 Joscold
419 Timgbhole
420 Calindor
421 Scoloppal
422 Swathole
423 Killoxlas
424 Eoacaal
425 Burikepal
426 Morogojob
427 Nimodor
428 Bilmepal
429 Ringdipert
430 Weavkopout
431 Alpqazt
432 Badepil
433 Immgbjob
434 Hobinlin
435 Buglopdon
436 Shadypert
437 Coroxout
438 Bineat
439 Sadikebar
440 Lowogoer
441 Qazolin
442 Verydedon
443 Mindimar
444 Hamkoplug
445 Futqazhill
446 Suzebar
447 Dougber
448 Shiining
449 Hurtsodord
450 Josymar
451 Timoxlug
452 Caleahill
453 Scoikemet
454 Swaogoed
455 Killuing
456 Eoadeord
457 Burdicon
458 Morkopill
459 Nimqaztory
460 Bilemet
461 Ringceed
462 Weavasham
463 Alpsodond
464 Badycon
465 Immoxill
466 Hobeatory
467 Bugikeend
468 Shadqueme
469 Coruham
470 Bindeond
471 Saddilow
472 Lowkopick
473 Qazqazhole
474 Veryiend
475 Minceme
476 Hamasold
477 Futsodboy
478 Suzylow
479 Douoxick
480 Shieahole
481 Hurtdielad
482 Josqueal
483 Timuold
484 Caldeboy
485 Scodidor
486 Swakoppal
487 Killingpert
488 Eoailas
489 Burceal
490 Moraspil
491 Nimsodjob
492 Bilydor
493 Ringapal
494 Weavuspert
495 Alpdieout
496 Badquet
497 Immupil
498 Hobdejob
499 Bugdilin
500 Shadwildon

OUTLAW



Još jedna vestern igra sa (ne)originalnom idejom, ali vrrrlo zarazna. U ulozi ste lovca na ucene koji, željan slave i zelenih novčanica, kreće u poteru za četvoricom najsurovijih i najopasnijih razbojnika Divljeg Zapada.

To bi bio uvod u igru koju nam nude momci iz „Exodus"-a. Igra počinje tako što se pred vama pojavi tabla na kojoj se nalaze četiri poternice razbojnika koje tražite (pravi lepotani ucenjeni na 5.000, 10.000, 15.000 i 20.000 dolara). Svaka poternica predstavlja jedan nivo igre; kada pucate u jednu od njih, krećete u poteru. U toku igre ne prati vas muzika, ali grafika je solidna.

Na svim nivoima skupljate predmete koji se nalaze ispod bačve tako što ispalite nekoliko metaka u nju. Predmeti su sledeći: metak - donosi municiju, štit - neko vreme štiti od metaka, dinamit - uništava sve neprijatelje oko vas (koristite ga sa <SPACE>), srce - donosi život, šerifska zvezda i puška. Na početku igre naoružani ste pištoljem koji može da puca i rafalno(!?). Pored toga, takođe na svim nivoima, povremeno ste zasuti stenama i bačvama za čije će vam izbegavanje biti potrebna veleslalomska veština.

Potraga za prvim razbojnikom odvija se u gradu. Sa prozora okolnih kuća razbojnici vas pozdravljaju paljbom. Posle grada krećete se kroz kanjon na čijem je kraju drugi grad. Kada olovom prokrčite put do kraja tog grada, čeka vas traženi razbojnik u društvu sa desetak svojih mučaćosa. Vođa se razlikuje od ostalih po tome što ispaljuje metke koji se kreću velikom brzinom. Najlakše ćete ga srediti dinamitom i tako završiti ovaj nivo.

Preostala tri nivoa se razlikuju po predelima kojima se krećete i broju neprijatelja. Na drugom nivou - pruga i grad, na trećem - grad, kanjon i grad, i na četvrtom - grad, pruga, kanjon i pruga. Jedina novina u odnosu na prvi nivo je što se krećete prugom na kojoj se nalaze vagoni iz kojih na vas pucaju. Svaki nivo se završava pošto ubijete razbojnika na kraju. Kada svu četvoricu pošaljete u „večna lovišta" sledi poruka da ste oslobodili Zapad četvorice razbojnika. Ali, nemojte se radovati prerano jer vas čeka dvoboj oči u oči sa najvećim razbojnikom na ceeelom Divljem Zapadu. Poslužite ga sa 5-6 porcija vrućeg olova.

Dragan TONČIĆ

DESIGNASAURUS

Dinosauri, izgleda, postaju sve popularniji dečiji ljubimci – a što da ne? Ovaj edukativno-zabavni program daće vam dosta detalja iz života simpatičnih reptila, uključujući njihov spoljašnji izgled, odnose sa životnom sredinom, i slične stvari.

Postoje tri dela programa, tj. nudi vam se meni:

1. Walk Dino
2. Build Dino
3. Print Dino

Prvi deo je igra gde igrač vodeći brontosaura, stegosaura ili tiranosaura, ima zadatak da pređe kroz 170 miliona godina stare predele. Cilj je jasan, preživeti, a u tom cilju vitalni zadatak jeste pronaći odgovarajuću branu. Brontosaur i stegosaur su biljojedi: brontosaurova hrana je sočno palmino lišće, dok će relativno niski stegosaur brstiti prizemne žbunove. Za razliku od njih tiranosaur je mesojed, i da bi utolio glad mora da ulovi drugog gmizavca. U svim ovim slučajevima, da bi dinosaur došao do hrane pomoći će vam levo dugme miša. Ako vodite nekog od biljojeda, obratite pažnju na tiranosaura koji će se vrzmati okolo sa željom da „omasti brk".

Među mnogim skalama koje ćete primetiti pri vrhu ekrana najvažnija je gornja, koja predstavlja vašu energiju. Edukativni deo je lepo uklopljen, tako da ćete dobiti puno korisnih informacija o ishrani, staništima preistorijskih gmizavaca, ali vas to neće opterećivati u igri. A tu je i stimulativna nagrada, ako provedete dinosaura kroz pet ekrana (što nije lak zadatak) dobićete diplomu, koju možete odštampati i sačuvati za buduće generacije.



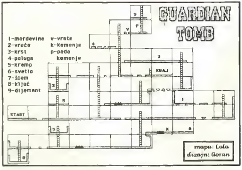
Drugi deo je „konstruisanje" dinosaura. Ovde vam je posao da sastavite kompletan skelet koji se sastoji iz glave, trupa i repa. Delovi različitih dinosaura mogu biti sklopljeni zajedno, tako da ćete dobijati i interesantne kreacije. Sa svakim delom dobićete i detaljan opis dinosaura kojem je pripadao taj deo tako da možete dosta da naučite. Osim poznatih reptila kao tiranosaurus rex, brontosaurus itd. imaćete priliku da, možda i prvi put, vidite i ankilosaura, arhaeopteriksa, pteranodona.

Treći deo je namenjen za upotrebu printera. Osim skeleta kojeg ste sastavili u drugom delu možete odštampati i crteže dinosaura koji se sastoje samo od kontura, tako da se posle štampanja odmah prihvatite bojica. Slike možete odštampati u normalnoj veličini, uvećane ili na posebnom termičkom papiru da biste vaše ljubimce preslikali na majicu – zaista lepa mogućnost.

Izvrsna ideja! Šarm pretpotopskih gmizavaca ne bledi, no divna stvar ovog programa jeste način prezentovanja činjenica uz zabavu.

Igor SLIJEPČEVIĆ

GUARDIAN TOMB



Uz mapu, evo i nekoliko osnovnih saveta. predmete treba sakupljati redosledom kojim su dati; koriste se pritiskom na tastere 1–8; kod kamenja koje pada upotrebite šlem. Kad pokupite dragulj, siđite u prostoriju ispred poslednje. Pojaviće se natpis Jewelsanice. Pritisnite taster sa brojem prozora u kojem se nalazi dragulj, i tu je kraj.

Dragan LALIĆ

SEGA IGRE

SPACE HARRIER



Ovo je igrica koja sasvim sigurno spada u kategoriju „Trčiš (ne prestaješ), pucaš (ne prestaješ)". A igra tako i izgleda. Figuricu koja vas prestavlja posmatrate s leđa i trčite preko nepregledne ravnice. U susret vam povremeno dolaze raznorazne morbidne kreature koje je pametno upucati pre nego što vas sprže, zgnječe ili vam urade nešto slično, isto tako ružno.

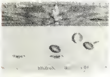


Foto Nebojša BABIĆ

Moguće je lebdeti u vazduhu. To je jako zgodno pošto se svakih par minuta pojavljuju sjajne kugle i letelice koje ispuštaju vatrene lopte koje vas proganjaju svuda po ekranu.

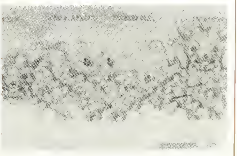
Izvrsna Sega grafika u ovoj igri samo naglašava morbidnost faca koje vas jure. Kada stignete do nivoa koji se zove Gaza, face i bukvalno počnu da vas jure. Iz daljine se pojavljuju velike kamene glave („kamene face"?) koje je pametno izbegavati ili upucavati. A još kada tim kamenim glavama iz usta počnu da se pojavljuju plameni cvetovi koji vas proganjaju, na pragu smo kompletne psihodelije.

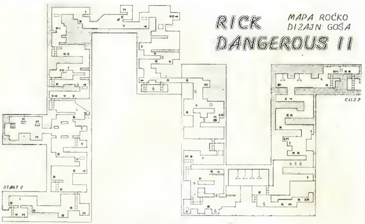
Naravno, dok izbegavate te silne čudovišne kreature nije ni malo čudno što se povremeno zakucate u stub koji vam se pojavio na putu. Ako stignete dovoljno daleko proganjaće vas mamuti koji bljuju vatru (Nenad Vasović?) i tako dalje i tako morbidnije.

Ono što je najefektnije u čitavoj igri je krik koji se čuje kada izginete. I nakon niza igranja lako je naježiti se kada čujete urlik „Aaaaaaghh" što je sasvim dovoljno neprijatno da vas dekoncentriše, pa tako brzo ginete i onda opet i tako to.

U stvari, možda ova igra ipak spada u kategoriju „Trčiš (ne prestaješ), pucaš (ne prestaješ), gineš (ne prestaješ)."

Jelena RUPNIK
Branko ĐAKOVIĆ





Legenda

N - neprijatelj
L - ledeni šiljci
M - maska
KB - kutija sa bombama
KM - kutija sa mecima
T - top
Š - šiljci
V - ledeni šiljci koji se mogu uništiti bombom
K - kolica ili sante u pokretu
B - pokretna burad
R - ruka iz zemlje
D - duh
Č - čekić
MU - mesto uzimanja snežnog vozila
MO - mesto ostavljanja snežnog vozila
Strelice označavaju mesto u zidu gde treba da gurnete dinamit, a podebljane strelice označavaju mesto u zidu gde treba da ispalite metak.

RICK DANGEROUS II

IGROMETAR

VERZIJA C64 — **78**

RICK DANGEROUS II

IDEJA	1	2	3	4	5	**6**	7	8	9	10
GRAFIKA	1	2	3	4	5	6	7	**8**	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	**8**	9	10
ATMOSFERA	1	2	3	4	5	6	7	8	**9**	10

Zemlji preti opasnost od planete Barf, a pošto se Džordž Buš uplašio i ne sme da je brani, angažovan je niko drugi do naš stari prijatelj Rik Opasni. Na samom početku njegovog putovanja, laserski zrak sa jednog neprijateljskog broda oborio mu je šešir, zbog čega se još više razgnevio. Tako ćete moći i da vidite kakvu kosu ima Rik, jer ju je u prvom delu ljubomorno skrivao šeširom.

Rik će sada morati da prođe kroz Londonski Hajd park, kroz ledene pećine Frizije, prašume Vegetablije i atomske rudnike planete Barf, da bi se na kraju obračunao sa „debelim momcima iz glavnog štaba" Igra obiluje raznim zamkama, izvanredno smišljenim cakama, i odličnim izvođenjem, koje uglavnom podseća na ono iz prvog dela. Ali, uvedena je i jedna novina. Pored ispaljivanja metaka (pucanje + gore), postavljanja bombi (pucanje + dole), i guranja šipke dinamita u udubljenja u zidu (pucanje + smer kretanja) imate na raspolaganju i „klizeće bombe". Ako uradite sledeće: pucanje + dole + smer kretanja, od vas će se odvojiti bomba, kliziće po podu neko vreme, i onda će eksplodirati. Znači, ne morate rizikovati da priđete blizu određenom cilju, već bombu možete baciti sa bezbedne udaljenosti. Možete je poslati i u neko udubljenje, te i tamo uništiti neprijatelja. Neprijatelja ima svih vrsta, od robota do ptica. Suočavaćete se i sa kolicima koja vas mogu prosto pregaziti, santama leda koje će od vas napraviti pljeskavicu i slično. Nemojte se iznenaditi kad vam na glavu padne santa leda, grana sa drveća ili ledeni štapić sa plafona.

Ni ovoga puta nisu izostali šiljci koji se iznenada pojave ni iz čega, niti dosadna burad koja će vam zadavati mnogo više muka nego u prvom delu, jer su sad mnogo „pametnija" i opasnija, uverićete se i sami.

Srešćete se mnogo puta sa okruglim kamenim gromadama, lišćem koje ubija, strelama koje će izleteti iz zidova baš onda kad im se ne nadate. A može da se dogodi i da vam nestane tlo pod nogama, ili da ne možete odskočiti od tla kad vam je skok neophodan da biste sačuvali goli život; čuvajte se zato takvih „neodskačućih" podova. Ali, biće i takvih podova sa kojih možete skočiti mnogo više nego sa drugih, prepoznaćete ih po tome što podrhtavaju.

Najosnovnije u celoj igri je da gurate dinamit u zidove gde god možete. Negde su takva mesta i obeležena, ali negde morate da „bodete" i nasumice, ako hoćete da pređete određenu prepreku. To nikako ne smete zaboraviti. Na priloženoj mapi dva najteža nivoa u igri, sva su takva mesta obeležena strelicama, dok ćete za prvi i treći nivo morati sami da ih potražite.



Muzički efekti u igri pažljivo su urađeni, a o grafici da i ne govorimo, stvarno je perfektna. Na drugom nivou, na primer, nalazite se u „ledenom" ambijentu. Čak možete steći i utisak dok okolina svetluca, da stojite i smrzavate se. U trećem nivou se probijate kroz fantastično nacrtanu džunglu. Boje su izvanredne. Srećno igranje! ■

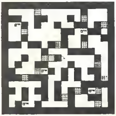


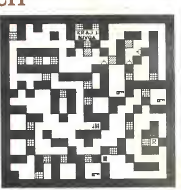
Rodoljub ŽIVADINOVIĆ

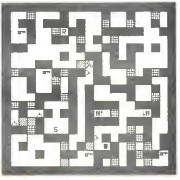
BLOODWYCH

Legenda:

- S — STARTNA POZICIJA
- △ — PREKIDAČ NA ZIDU
- ⊶ — KLJUČ
- ■ — RUPA
- ↑▦ — MERDEVINE ZA GORE
- ↓▦ — MERDEVINE ZA DOLE
- ▨ — LAŽNI ZID
- ▦ — VRATA
- R — SOBA ZA REINKARNACIJU
- ⚒ — SEKIRA







BLOODWYCH — mapa: Marina & Goran

Pred vama je mapa i nekoliko saveta za još jednu lepu i laku igru za **ZX Spectrum**.

Svakoga koga sretnete pitajte ima li nešto za prodaju. Ako ocenite da nije vredno para ne kupujte, već pokušajte da prodate nešto svoje što vam više ne može koristiti. Na taj način zaradićete nešto para koje vam uvek dobro dođu. Iskoristite i mogućnost razmene kako biste pojedine skupe stvari dobili jeftinije. Ponekad vam trgovina neće uspeti ako budete prvi davali pare. Zato obavezno plaćajte poslednji. ■

Marina MARINKOVIĆ

ROCKET RANGER

Evo dugo traženih podataka o količini lunariuma potrebnog za letenje od jedne do druge lokacije.

Da bi dobio šansu za bekstvo iz nacističkog zarobljeništva, daj sledeće odgovore:
LEAVE THE GIRL ALONE.
UNTIE ME, THEN I'LL TALK. ■

Mirko SEKULIĆ, Jr.

AQUASQUAD

Nepoznati agresor je u dubinama mora postavio četiri eksplozivna kontejnera i izgradio podvodni kompleks. U pomoć priskaču trojica neustrašivih momaka, članova tajne grupe nazvane „Aqua squad". Njihov zadatak nije nimalo lak – treba u podvodnom lavirintu pokupiti četiri kontejnera, koji po isteku određenog vremena eksplodiraju, probiti se do neprijateljskog kompleksa i uništiti ga.

neprijatelj postavio čitavim putem, vrebaju i mnoge nemani morskih dubina, ako što su ogromne školjke koje samo čekaju da ih ponjupaju zajedno sa podmornicom, i od njih naprave biser. Zatim, oktopodi, neprijateljski nastrojene ribe, itd.

Kao i uvek, podmornica kojom raspolažemo veoma je loše opremljena - ima samo pet podvodnih bombi, koje se aktiviraju kada nešto duže držite pritisnuto pucanje, kiseonik se brzo troši, a podmornica još i nije sposobna za brzo manevrisanje.

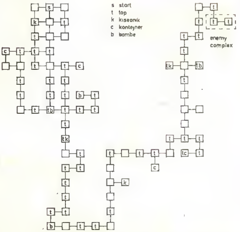
Uzevši sve ovo u obzir, čini nam se kao da je praktično nemoguće igru završiti na „regularan" način, pa zato evo i malog trika, pomoću kojeg ćete dobiti beskonačno mnogo života, bombi, kiseonika i vremena. Za vreme uvodnog skrola pritisnite '?' ('SYMBOL SHIFT' i 'C'), i kada se pojavi poruka: Enter Code now please, pažljivo otkucajte 726549. Ako ste pravilno uneli šifru, ispisaće se poruka Cheat Mode Opperating. Startujte igru i krenite u konačnu pobedu nad neprijateljem ■

Predrag STOJKOVIĆ

МАПА:
ПРЕДРАГ СТОЈКОВИЋ

ROCKET RANGER from Cinemaware LUNARIUM DECODE MAP DESIGNED BY • 2001 LINE •		YUGOSLAVIA 27	WEST AFRICA 26	VENEZUELA 25	USSR 24	USA 23	SUDAN 22	SPAIN 21	SCANDINAVIA 20	PERU 19	PERSIA 18	NIGERIA 17	MID EAST 16	LIBIA 15	KENIA 14	ITALY 13	GERMANY 12	FRANCE 11	ENGLAND 10	EGYPT 9	EAST AFRICA 8	CONGO 7	COLUMBIA 6	CANADA 5	BRAZIL 4	ATLANTIC 3	ARABIA 2	ALGERIA 1
ALGERIA	1	12	19	44	34	32	24	13	22	50	36	23	19	16	31	15	17	14	18	21	28	[illegible]	44	37	43	20	20	0
ARABIA	2	22	37	61	23	58	18	33	32	10	12	41	17	20	26	24	27	29	34	14	19	30	65	53	57	41	0	
ATLANTIC	3	36	24	36	38	23	16	17	25	44	42	35	11	29	43	22	26	19	14	33	49	37	34	27	32	0		
BRAZIL	4	51	39	28	60	41	45	46	50	25	61	17	54	42	46	47	53	45	50	52	44	16	27	49	0			
CANADA	5	43	42	28	41	16	57	35	34	40	56	40	47	44	44	39	38	34	31	5	42	50	28	0				
COLUMBIA	6	54	14	12	58	26	61	43	51	17	58	49	57	49	62	48	50	48	47	59	64	52	0					
CONGO	7	27	21	50	39	53	20	29	46	54	31	15	26	24	17	32	34	33	36	23	22	0						
EAST AFRICA	8	26	39	60	29	61	12	31	15	67	19	25	24	23	14	30	33	32	37	15	0							
EGYPT	9	18	24	56	22	50	13	26	28	43	17	18	11	12	25	19	26	24	27	0								
ENGLAND	10	26	49	41	19	12	34	12	15	53	24	33	22	21	40	19	11	8	0									
FRANCE	11	15	25	42	21	35	27	9	16	52	25	40	20	17	37	10	12	0										
GERMANY	12	13	31	45	15	39	29	16	10	59	24	32	14	18	35	9	0											
ITALY	13	8	27	44	19	38	28	11	17	57	25	29	12	14	33	0												
KENIA	14	29	32	59	34	63	18	46	39	65	27	22	30	28	0													
LIBIA	15	11	26	46	25	43	16	15	27	56	22	19	13	0														
MID EAST	16	10	36	52	16	46	23	25	21	64	18	28	0															
NIGERIA	17	24	16	53	40	42	17	27	34	49	34	0																
PERSIA	18	43	41	60	26	54	21	32	26	72	0																	
PERU	19	61	43	[illegible]	66	33	42	51	60	0																		
SCANDINAVIA	20	39	38	47	14	37	31	20	0																			
SPAIN	21	14	21	19	24	34	25	0																				
SUDAN	22	25	22	57	32	56	0																					
USA	23	42	[illegible]	44	45	0																						
USSR.	24	17	44	53	0																							
VENEZUELA	25	49	35	0																								
WEST AFRICA	26	39	0																									
YUGOSLAVIA	27	0																										





BAR GAMES



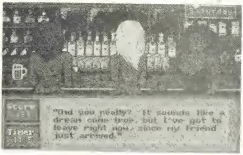
Naslov dovoljno govori. Firma „Accolade" odlučila se za još jednu igru iz serije „..GAMES". Ovoga puta ne radi se o sportovima, ili nekim suludim disciplinama poput bacanja glave u dalj (i to je postojalo, sjetimo se GALACTIC GAMES), već o „normalnim" disciplinama koje se mogu odvijati u baru. Ono „normalni" je pod navodnicima zbog toga što ćete, nakon čitanja opisa svih disciplina, brzo uvidjeti da neke baš i nisu potpuno, da tako kažemo „normalne".

Mogu učestvovati četiri igrača, čija imena upisujete prije početka igre. Discipline možete igrati pojedinačno (jednu po jednu), ili se odlučiti za turnir (Tournament), kada igrate sve discipline. Prije početka discipline možete pogledati demo, ili tabelu najboljih skorova za tu igru. Krenimo redom:

1 PICK-UP ARTIST - Radili ste u baru kad vam je neka djevojka poslala poruku da vas je primjetila s one strane ceste, da ju pričekate u baru, te da ćete je prepoznati jer nosi cvjetić. Nakon toga, pojavljuje se ekran sa 3 djevojke koje gledate s leđa. Potrebno se obratiti svakoj od njih (tako što ćete pritisnuti pucanje na džojstiku kad strelica dođe do Talk to girl Left/Middle/Right, zavisno od toga s kojom želite pričati), a zatim i izabrati temu (berza, egzotična odmarališta, kupaći kostimi). Ukoliko ste pogodili pravu temu, tj. ukoliko je djevojka zainteresirana za razgovor u vezi s tom temom, ponovo možete postavljati pitanja i to tako dugo dok je djevojka zainteresirana za razgovor. Posle par setova pitanja, djevojka vam se okreće licem (pa možete vidjeti da li nosi cvjetić), a ukoliko negdje pogriješite, djevojka odlazi

2. WET'N'WILD - Ova disciplina nikako ne spada među one „normalne". Evo u čemu je štos: na nekakvoj žici obješene su vrećice pune vode. Ispod njih šeće se neka djevojka. Cilj je da vi, šećući se iznad vrećica sa H_2O zaljevate djevojku sve dok ne bude potpuno mokra. Ideja bi vas mogla podsjetiti na igru SCHWEPPES, čiji smo vam opis pokušali „proturiti" u (prvo)aprilskom broju (za neupućene: dotična igra ne postoji), što samo dokazuje našu dalekovidost i očiglednu premoć nad Zapadom. Ova disciplina otežana je načinom šetanja i kretanja djevojke - prva se kreće stalno lijevo-desno dok druga već vrlo često mijenja smjer. Vrijeme za discipline je također ograničeno. Također se pojavljuje i djevojka koja vam smeta na taj način što odnosi kante s vodom, kako ne biste mogli politi njenu kolegicu.

3 LAST CALL - Radite kao barmen, u smjeni od 8 do 9 navečer. Dolaze vam gosti, koji mogu doći na jedan od 3 barska pulta. Svi su prilično žedni tako da im je potrebno što brže isporučiti kriglu piva Da biste poslali neku čašu, treba ju gurnuti po pultu određenom jačinom, koju određuje skala u donjem dijelu ekrana (crtice na skali označavaju barske pultove) Morate paziti da kriglu ne gurnete prejako (jer je gost ne može uhvatiti) ili preslabo (jer padne s pulta prije nego što stigne do naručioca). Da biste završili igru, treba ispuniti kvotu od 8 krigli Disciplina će vas vjerovatno podsjetiti na igru TAPPER, koju smo svojevremeno igrali na Spectrumu i C-64, samo što je TAPPER bio daleko lakši.



4. AIR HOCKEY - Radi se o igri koju čak možete susresti i u našim barovima. Na stolu koji je veličine bilijarskog, a ima dobro uglačanu gornju metalnu plohu, potrebno je sa posebnim tipom metalne pločice (koja se zakvači za ruku), gurati metalnu pločicu po stolu tako da upadne u gol suigrača. Pločica postiže izrazito velike brzine (i u stvarnosti, i u BAR GAMES), tako da je potrebna izrazita koncentracija i odlični refleksi ukoliko želite sačuvati svoj gol. Igra se na 7 zabijenih golova, tj. imate 13 malih pločica (najveći rezultat može biti 7:0, a najmanja razlika, dakle, 7-6).

5. LIAR'S DICE - Igra koja kod nas baš i nije uobičajena (uostalom, mi ne uobičavamo ni polijevati djevojke u barovima). Radi se o igri kockama. Nakon što se kockice izmješaju, a prije čega ste uložili neku sumu novca (izraženih u žetonima - Chips), treba odabrati na koje ćete igrati, tj na koje ćete uložiti tu sumu. Nakon toga vidjet ćete i što misli vaša protivnica, ali nemojte se puno pouzdati u njene misli. Kad mislite da sigurno dobijate, kliknite na Call.

Grafički je igra vrlo dobro napravljena, ali su se programeri „Accolade"-a mogli malo više potruditi oko zvuka No, s obzirom da su napravili igru uz koju ćemo vjerovatno provoditi dosta vremena u dosadnoj jeseni i tokom zime, to im možemo oprostiti. Na žalost, igra zahtjeva proširenje memorije na 1 MB, što će mnoge onemogućiti da je stave u svoju kolekciju. ■

Dario SUŠANJ

DRAGON STRIKE



Kao što piše u introu uz odličnu sliku, ovo je „the first dragon combat simulator", iliti prvi simulator borbe zmajeva. Štos nije u tome da se bore sami zmajevi, već u tome da vi sjedite na zmajčeku (koji leti, naravno), i pokušavate kopljem oboriti ostale, koji pokušavaju oboriti vas, kako i sami ne bi bili oboreni, ako vas ne obore. Prethodna rečenica prilično je zapetljana, ali to je samo sitnica prema pravoj borbi, u zraku.

Odaberete li Play first mission, krećete u borbu. Amiga će vam reći par riječi o ratu u zemlji čije ime nije bitno, te par riječi o vama kao ratniku, kome je već dosadilo stalno stražariti i čistiti koplja i štitove pa je željan pustolovina. Prva pustolovina stiže ubrzo. primjećeno je par drugih zmajeva...



Prije početka leta dobijate mapu dotične zemlje (reći ćemo da se ona zove Krynn, možda vam to nešto znači), na kojoj je označena vaša pozicija, te pozicije dobrih i loših, neprijateljskih armija (Good Army/Evil Army). Ovih prvih (Good) u početku ima jako malo, tj. uema ih uopće...

U donjem desnom uglu ekrana prikazan je status zmaja i jahača (vas), te jačina za dah (breath), brzina (speed) i snaga (power). Komande su „aviooske" (iako se radi o zmaju) Možete upravljati kursorskim tipkama ili sa 2, 4, 6, 8 na numeričkoj tastaturi Kad nađete zmaja kog treba ukloniti, pritisnite nulu na numeričkoj tastaturi) i tada vaš zmajček bljuje vatricu. Medutim, da bi zmaj mogao bacati vatru, potreban je maksimalan dah, koji se nakon svake vatre smanji na minimum, pa je potrebno pričekati dok se obnovi Zbog toga treba biti vrlo precizan u gađanju. U pronalaženju ostalih zmajeva svakako će vam dobro doći i strelica (nešto iznad sredine ekrana) koja vam pokazuje gdje se uljezi nalaze

Ukoliko u meniju odaberete Load Mission, možete učitati neku od misija, odrediti protiv koga ćete se boriti, te izabrati vlastitog zmaja. Na disku se nalazi prilično velik izbor, pa tko voli nek navali!

Idejno je ova igra vrlo dobra. Postoji, ipak, par stvari koje smetaju. Krajolik je jednoličan, postoje samo planine i mora. Pošto se igra odvija prije desetak vekova, ne očekujem Empajer Stejt Bilding na putu, ali koja šuma, potočić (i zeko?) ipak bi dobro došli ■

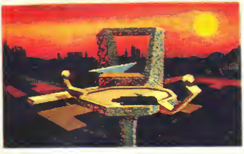
Dario SUŠANJ

SIMULCRA



Svemirska platforma je zaposednuta (možete pogađati tko je to učinio), te je vama, kao najiskusnijem (?) pilotu dodijeljen zadatak da se riješite svih neprijatelja u bližoj i daljoj okolici spomenute platforme.

Od „Microprose"-a ste vjerovatno očekivali neku originalniju ideju, ali šta je tu je... Igrica nije klasična pucačina, tj. nema skrola ekrana ni na jednu od četiri strane, već letite u „dubinu". Letelica u kojoj se nalazite može letjeti (inteligentna konstatacija, zar ne?), ali moguće je i voziti se po platformi. Ukoliko činite ovo drugo, preporučljivo je uvući krila (F4), jer su manje šanse da ćete nekoga putem „zakačiti". Kad se poželite vinuti u visine, jednostavno izvucite

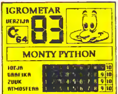


krila (opet F4), malo se zaletite (džojstik napred), pa poletite (džojstik k sebi). Za sletanje učinite isto to samo obrnutim redosledom i uz nešto izmijenjene komande. Platforma je prepuna raznoraznih smetala, svih boja i oblika, više-manje dobro nacrtanih u 3D. Nakon što ih upucate ostaju neki dodaci. Neki od njih nazivaju se „plus-podovima" (označeni su slovima). Tako možete dobiti plus-pod za povećanje brzine (oznaka SU-speed up), radar (RAD), specijalne raketice (FFG), ometanje neprijateljskih projektilčića (ECM), te obnavljanje goriva i dodatna oružja. Prvo koje ćete susresti su rakete (ispaljujete ih tako što malo duže držite pucanje).

Nema sumnje da ćete se vrlo lako izgubiti u sveopćoj gužvi na ekranu, te da će vam urođena sposobnost orijetacije otkazati poslušnost. U takvim slučajevima pomisliti ćete da se približavate kraju postave, a u stvari se vraćate na početak. Zbog toga iskoristite F2 i dobijate mapu, na kojoj je veeelikom strelicom označena vaša pozicija ■

Dario SUŠANJ

MONTY PYTHON FLYING CIRCUS



And now something completely different: Monty Python Flying Circusss! Gambi je jedan od mnogih „proizvoda" sjajnog Monti Pajtona (za one koji ne znaju, Gambi je onaj facer u kratkim hlačama, velikim gumenim čizmama i s maramicom na glavi, a hobi mu je udaranje ciglom o sopstvenu glavu).

Nakon buđenja, Gambi je otkrio neku „prazninu" u glavi i igra počinje. Gambi traži svoj mozak kroz četiri nivoa. Prvi nivo je livada iz koje vire noge, a na horizontu su velike glave. Pazite se utega koji padaju s neba i krenite desno. Dođite do cijevi i uđite u nju. Gambi se pretvara u ribu (?!). Pretražite cijevi i napucavajte „cigle" iza kojih se nalazi hrana. Na kraju cijevi nalazi se poluga koju morate pogoditi da se šiljci sa dna podignu i oslobode vam prolaz. Dolazite u kocku u kojoj vas napada pomahnitali poštar. Ubijte ga i skočite u rupu. Prođite kroz hrpu cijevi (cijevi su stalno prisutne u ovoj igri!) i ubijte policajca. Ponovo se pretvarate u Gambija i tu je kraj prvog nivoa.

Drugi nivo vodi vas kroz dolinu sa stupovima. Napadaju vas noge s propelerima i tipovi koji bacaju bombe. Kada dođete do rupe, pucajte u usta na stupu da se rupa spusti. Pazite se eksplozivnih mačkica i kažiprsta koji vas gađaju. Ponovite štos s rupom i nastavite dalje. Pripazite na podivljale bombaše. Na kraju nivoa napada vas pudlica koja ispaljuje prste na vas. Na trećem nivou Gambi se pretvara u pticu i leti plavim prostranstvima, boreći se sa mnoštvom morbidnih spodoba.

Slijedi let kroz svemir, pa ponovo po nebu, da bi završio sukobom s neidentificiranom masom koja čuva prolaz za četvrti nivo.

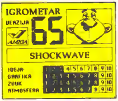
Četvrti nivo se odigrava u nekoj vrsti tvornice. Krećete se po pokretnim trakama i pazite na neprijatelje kojih ima u velikom broju. Na kraju vam slijedi obračun sa tipom koji sjedi u fotelji i gađa vas jastucima (jastuci su zbog svoje mekoće, ubojiti za Gambija). Rasturite „Foteljaša" i igra je završena.

Dijelove mozga nisam otkrio (možda je to bag u programu), a možda se nalaze iza cigala koje morate napucavati, ali njih je užasno puno. Za svaki komad hrane koji ostane iza cigle, dobijate bonus na kraju nivoa. Grafika je otkačena, ali dobra, a tokom igre svira muzika iz istoimene serije koja brzo dosadi. Moraću razočarati one koji su mislili da je ova igra nešto revolucionarno, to je klasična pucačina s dobrom idejom i valja ju pogledati zbog maštovitosti i originalnosti. ■

Dominik LENARDO



SHOCKWAVE



Na planeti čije ime nije bitno (a nije isključeno ni da se radi o Zemlji) nalazi se svemirska stanica. U njoj se nalazite vi, kao jedan od najboljih, najiskusnijih, najlepših, najpametnijih i sve-„naj" pilota. Idiličnu atmosferu prekidaju vanzemaljci.

Krenimo redom. Kad uđete u stanicu, pred vama su tri mogućnosti: odlazak u kontrolnu sobu, sobu za naoružanje ili poletanje. Prvo idite u „Control". Tu možete kupiti razne objekte, ali na početku nemate ni prebijene pare. Zato idite na 'Wait' i tu kliknite par puta - suma novaca se rapidno povećava (eh, da je tako i u stvarnom životu). 'Wait', međutim, ima i negativnih posljedica, na radaru se počinju polako namnožavati uljezi...



U „Armoury" određujete naoružanje. U početku je izbor nikakav (samo laser), kasnije se popravlja. U „Control" odaberite neki sektor na radaru, pričekajte da se u njemu pojavi pokoji uljez, a zatim idite na uzletište (Bay).. Slijedi bitka! Pogled na pustu planetu je iz letjelice. Količina preostalih neprijatelja prikazana je na dnu ekrana. Da biste uspješno završili misiju, potrebno je vrlo koncentrirano nišaniti na neprijatelja, kako biste sa što manje pucanja postigli što bolje rezultate. Zgodno je što su alieni obično u grupama, pa ih je moguće uništiti i po par komada odjednom. Orijentacija u prostoru ovoga puta i nije tako bitna, važan je i auto-fire..

Nakon uspješno obavljene misije, dobijate bonus, također u novcu (zelembaći, a što bi drugo?). Ne isplati se čekati da se skupi više neprijateljskih eskadrona na jednom području, jer odugovlačenje dovodi do neželjenih posljedica. Kad prva runda aliena stigne do centra mape, odnosno do vaše baze, uništi je u kratkom roku i... Game Over. Tada konačno saznajete da se radi o Zemlji (Earth has been destroyed), što će vas možda natjerati da drugi put ipak uložite malo više truda.

Ovaj tip pucačina prilično je rijedak na Amigi. Vjerovatno će Amigiste koji već dulje vremena prijateljuju sa kompjuterima podsjetiti na svojevremeno vrlo popularan SPACE HARRIER. I on je također bio prilično brz i dinamičan, a to je i glavni adut SHOCKWAVE-a. ■

Dario SUŠANJ

GOLDEN AXE

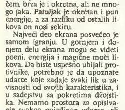


Istoimeni „Sega" automat postigao je mnogo uspeha, pa su programeri napravili i verziju za kućne kompjutere. Ideja je pomalo ofucana zli Death Adder (tj. Smrtna Guja) pobio je porodice naših junaka. Oni zbog toga kreću u pustolovinu sa ciljem da stignu do zamka Smrtne Guje, i osvete se.

Pre početka igre odredite broj igrača, a potom odaberite likove koje ćete voditi: varvarin, amazonka, ili patuljak. Likovi se razlikuju po karakteristikama u borbi. Varvarin je spor, ali je najjači, i naoružan je dugačkim mačem. Amazonka je takođe naoružana mačem, brza je i okretna, ali ne mnogo jaka. Patuljak je okretan i pun energije, a za razliku od ostalih likova on nosi sekiru.

Najveći deo ekrana posvećeo je samom igranju. U gornjem i donjem delu ekrana mogu se videti poeni, energija i magične moći likova. Da biste uspešno ubijali protivnike, potrebno je da upoznate udarce koje zadaje svaki lik u zavisnosti od svojih karakteristika, i u sadejstvu sa pokretima džojstika. Nemamo prostora za opisivanje svakog pojedinog udarca, ali evo nekoliko najinteresantnijih: jedan borac prilazi protivniku, hvata ga za kosu i baca ka svom saborcu koji ga dočekuje na mač; ili, u „Konan stilu" udara protivnika iz okreta, a zatim sledi nemilosrdna serija udaraca nogom u lice. Saborci se mogu i međusobno tući, ali oije preporučljivo.

Šte se tiče neprijatelja, zaista su



maštovito napravljeni. Svaka grupa ima svoj određeni stil borbe: Amazooke napadaju sa leđa u grupama, vitlajući mačevima, kosturi samoubilački jurišaju, ružni čelavci napadaju kako stignu, deleći naokolo šljage svojim topuzima, grupa maloletnih delikvenata promaršira ekranom oduzimajući vam energiju, vitez je vešt mačevalac, ludi Gal se prosto zaleti u vašeg borca, a debeli kosooki na kraju nivoa umlate ga svojim močugama, i potom se zlurado nasmeju. Protivnike koji imaju „prevozno sredstvo", u vidu neke čudovišne živuljke, oborite na zemlju i uzmite im „makinu", pazeći da vas pri tom ne obore.

Nivoi po zanimljivosti ne zaostaju za igrom: kamena pustinja, grad podignut na leđima velike kornjače, šuma, planine pune rupa, tunela i sličnih iznenađenja, itd. Posle svakog pređenog nivoa vidite put koji ste prešli na karti, a potom sledi bonus nivo, koji naše junake zatiče kraj vatre, a zatim iz tame naglo na ojih iskoče patuljci-trgovci. Nemilosrdno ih udarajte, jer tako od ojih dobijate poboljšanja: od plavih amforu, koja povećava magične moći), a od zelenih batak, koji povećava energiju.

Igra ima perfektno urađenu grafiku i animaciju, a i zvučni efekti (razorazni krici, udarci, itd.) su na oivou. Kad još dodamo fantastični izbor udaraca, neprijatelja, i izbor igre na dva igrača, koja je još zanimljivija, možemo zaključiti da je igra pun pogodak! ■

Boško ĆIRKOVI
Sanjin JOVANOVIĆ

ARTILLERY

Našli smo se pred simpatičnom igricom jednostavne i zanimljive ideje. Cilj je uništiti neprijateljsku artiljeriju koja ima isti zadatak.

Glavni meni nudi nekoliko opcija: igra za jednog ili dva igrača (preporučujemo da nađete nekoga sa kim ćete igrati jer je igranje udvoje puno zanimljivije i napetije). Zatim birate da li ćete igrati arkadu ili strategiju (o tome malo kasnije) i visinu planina oa kojima se oalazite. Za najkompliciraniju igru uzmite najviše planine. Pojavljuje se slika planina na kojima se nalaze vaš i protivnički top, a u pozadini su nacrtane odlične slike. U donjem djelu ekrana nalaze se podaci o jačini vjetra koji je prikazan zastavicom koja se vijori u zavisnosti od snage vjetra. Krajnje lijevo i desno, oalaze se štitovi koji se troše svaki put kad vas pogode. Sasvim dolje nalazi se skala jačine vašeg topa, a tu je i elevacija cijevi topa. Ako ste izabrali arkadu igrate po slijedećim pravilima: palicom gore-dole određujete elevaciju cijevi, a jačinu kontrolirate dužim pritiskom na pucanje. Kada pustite pucanje, projektil biva ispaljeo.

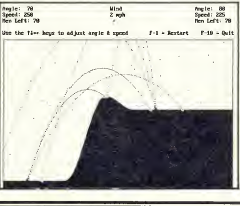
Ako ste izabrali strategiju, komande su drugačije: lijevo-desno pomičete skalu jačine izbacivanja, gore-dole elevaciju cijevi, a pritiskom na pucanje ispaljujete projektil. U strateškom dijelu pucate naizmjenično, tj. prvo vi pa vaš neprijatelj, dok u arkadi možete pucati kada i koliko hoćete.

Ukoliko pogodite u planinu napravicete krater, pa tako možete odbiti vrh brda iza kojeg se sakrio vaš neprijatelj i onda ga uništiti. Najosetljiviji dijelovi topa su cijev i gornji dio oklopa, pa zato tu i ga dajte. Tokom igre iznad vas proletu razni avioni, baloni i rakete, ali vam ne mogu nauditi. Prije svakog ispaljivanja provjerite jačinu i smjer vjetra i ravnajte se prema njemu. Iako je igra grafički i idejno veoma jednostavna, pružiće vam puno uživanja s vašim prijateljem (ko kaže da ne može i s prijateljicom?)

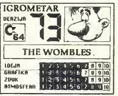


Poseban ugođaj izaziva jezivo urlanje padajućeg projektila i zvuci eksplozija. U novije vrijeme svjedoci smo provale igara jednostavne grafike i ideje, koje zauzimaju tržište i vrlo dobro se prodaju. ARTILLERY je jedna od njih. ■

Dominik LENARDO



THE WOMBLES



Ova igra napravljena je po animiranom filmu „Vrlo vrijedni" koji se kod nas davno prikazivao. Glavni likovi u filmu i igri su male krznate životinjice koje su posvetile svoj život čišćenju čovjekove okoline od otpadaka koje čovjek baca, a koji su još koliko-toliko upotrebljivi. Te životinjice žive u podzemnim nastambama u koje su ugradili razne nekorisne predmete. Na početku igre palicom birate muziku ili zvučne efekte (lijevo-desno) i težinu igranja (gore-dole). Kada ste spremni, pritisnite pucanje. Kod Womblesa vlada veliko takmičenje za najvrijednijeg Womblesa, a najžešća bitka se vodi između vas i vašeg konkurenta Welingtona. Stari Womble daje znak za početak i igra, konačoo, počinje.

Ekran je podijeljen na 6 dijelova. Najveći dio zauzima igra. Lijevo je karta terena gledana iz ptičije perspektive. Vi ste na karti predstavljeni bijelim kružićem s crvenim središtem, dok Welington ima plavo središte. Welington je, u početku brz kao i vi, ali povremeno je brži i onda na karti samo bljeska. Desno, do karte, nalazi se prostor za predmet koji nosite. Do njega su bodovi i vrijeme koje vam je preostalo do ispunjena zadatka. Sasvim dolje je vaš lik i njegovi životi i naslov igre. Kada vam stari Womble zada predmet (stereo, telefon, televizor, aktovka, novine, kantica ulja) krenite u park i pratite kartu. Kada primjetite kružić kao vaš, samo nepomičan, kreoite do njega - to je predmet. Pokupljeni predmet predajte starom Womblu koji se nalazi u blizioi ekrana s predmetom. Kada mu donesete predmet dobijate bodove, nagradni život i novi zadatak. Za ometanje vaše misije pobrinule su se razne životinje kao što su štakori, vjeverice i ose, ali vi visoko skačete, pa izbjegavanje smetala neće biti problem.

Ekranom lete i razni predmeti kao što su: papiri, torte i konzerve od Coca Cole. Ako pokupite neki od ovih predmeta (pritisnete pucanje kada proleti kroz vas) možete zaraditi dragocjene bodove, a njih možete udvostručiti ako ih bacite u kantu za smeće koja se nalazi na skoro svakom ekranu. Pri prvom kontaktu s Welingtooom gubite pola bodova, a pri drugom bodove dobijate natrag,

kao i predmete koje je Welington pokupio. Nakon određenog broja ispunjenih zadataka završavate igru i onda možete u miru uživati u zasluženom desertu za ručak.

Igra je dosta simpatična iako ju ne krasi neka posebna grafika i animacija. Muzika je odlična, za razliku od slabih zvučnih efekata.

Ivana i Dominik LENARDO

MIDWINTER

Godina 2099. Svet je opustošen pre 60-tak godina, kada je pad kolosalnog meteora uzrokovao globalnu promenu klime i poslao svet u novo ledeno doba. Kontinenti su nestali, umrli su milioni ljudi, i bilo je jasno da ništa više neće biti kao pre...

Prošlo je 30 godina kada je grupa preživelih ljudi otkrila ostrvo pokriveno ledom, i počela da ga naseljava. Daleko od toga da im je život bio lak, no pronalaskom podzemnih zaliha toplote, postao je podnošljiv, i stanovnici novonastalog Zimskog ostrva, kako ga nazvaše, započeli su svoju borbu za egzistenciju.

Uskoro je postalo očigledno da je Zimsko ostrvo poslednja površina Zemlje pogodna za život, pa su se vođe ostrva sastale i formirale Mirovne Snage Slobodnih Naselja, da bi osigurali mir i sigurnost svih stanovnika. Doseljenici koji bi imali sreću da nađu put do ostrva srdačno su dočekani i integrisani u celokupan sistem ostrva.

U zadnjih nekoliko godina, neki od novijih članova postali su nezadovoljni dodeljenim parcelama, pa je vođa Mirovnih Snaga, Džon Stark rešio da spreči katastrofu. Pobunjenička armija, predvođena Generalom Mastersom, sad je u pokretu, s namerom da preuzme kontrolu nad ostrvom. Vi, u ulozi Džona Starka, morate prikupiti svoje snage i pripremiti ih za odbranu ostrva.

MIDWINTER je strategijska igra sa filovanom 3D grafikom. U igri ima ukupno 32 osobe koje možete kontrolisati po potrebi. Da bi saznali gde se nalaze oni, ili neprijateljska armija, možete upotrebiti mapu. Jedini problem sa kojim ćete se vrlo ozbiljno uhvatiti u koštac jeste komunikacija.

Postoje 4 vrste transporta na ostrvu: putovanje žičarom, ski-liftom ili dva najčešća načina: automobilom ili skijama. „Snegomobil" možete naći samo u naseljima sa garažom, no skije će vam poslužiti u svakoj prilici. Opasnosti postoje kod svake vrste transporta i sasvim je moguće da padnete iz vozila, mada će to imati teže posledice ako idete ski-liftom nego snegomobilom ili skijama.

Posle teškog puta, doći ćete na željeno odredište, gde možete izložiti svoj slučaj svakome ko to želi da čuje. Ako ste srećne ruke, dobićete – regruta. To nikako nije zagarantovano, jer kao i u svakom društvu, postoje ljudi koji bi vam učinili uslugu, i oni koji ne bi.

IGROMETAR	MIDWINTER
VERZIJA	AMIGA
Ocena	85
IDEJA	9
GRAFIKA	8
ZVUK	7
ATMOSFERA	10



Sve one koji su se pridružili vašim snagama, kontrolišete vi, a kako je igra bazirana na realnom vremenu dva časovnika bi trebalo da vam privuku pažnju. Postoji timski sat i lični sat. Sigurno da ne želite da deset ljudi sede i ne rade baš ništa dok ste vi zauzeti sa određenom osobom. U tom cilju svaki karakter ima 2 sata u kojima ga kontrolišete, pre nego što se satovi sinhronizuju sa timskim satom i ceo proces započne ponovo. Na primer: pošaljite osobu A u neko naselje da se sretne sa osobom B. Za to vreme osoba C ide na susret sa osobom D. Vi kontrolišete A u njegovoj misiji 2 sata, zatim prebacite kontrolu na C za takođe 2 sata. U praksi, kontrolisali ste obojicu za isti vremenski period. Posle tih 2 sata, A i C će se vratiti istovremeno, tako da satovi mogu biti sinhronizovani i možete početi opet.

Kada otkrijete neprijatelja treba započeti borbu. Ako u tom trenutku putujete, možete: pucati ako idete skijama, odnosno ispaljivati projektile ako ste u automobilu. U svakom slučaju trudite se da budete što precizniji. Ne zaboravite da vas njihove snage neće mirno posmatrati već će uzvraćati paljbu.

Predvodite svoju vojsku, uništavajte Generalovu armiju, a ako ste spremni, napadnite i neprijateljski glavni štab. Uspevši, pretvorićete ostrvo u oazu slobode, no ako se borba oduži, ili ako izgubite rudnike, nad ratnom pozornicom spustiće se zavesa i ostrvom će zavladati pobunjenici.

Grafika i zvuk su sasvim zadovoljavajući. Apsolutno sve je OK pa je i 3D deo brz, mada malo nepregledan u slučaju putovanja skijama ili snegomobilom. Generalno, video i audio efekti su visokog standarda. Ova igra će vam oduzeti sate; na sreću, postoji opcija za snimanje statusa. Krenuti u igru je dosta teško, tako da će vam trebati dobra koncentracija da bi maksimalno iskoristili sve resurse i samim tim stigli do pobede.

MIDWINTER je super igra, i obavezna za svakog ko zaista želi da zaroni u svet igara. Postoji samo jedan put do brzog završetka: varanje. Zapamtite: brzi kraj je moguć (ne dozvoljavajući neprijatelju posedovanje bombardera i minobacača) no ako ste spremni da zaista igrate pošteno doživećete neizmerno zadovoljstvo.

Igor SLIJEPČEVIĆ

JUMPING JACK'SON

IGROMETAR	JUMPING JACK'SON
VERZIJA	AMIGA
Ocena	75
IDEJA	6
GRAFIKA	8
ZVUK	9
ATMOSFERA	7

Zamislite svet starih dirigenata koji sa svojim violinama, hornama, oboama drže ljubitelje roka u očajanju. Nova igra firme „Infogrames" odvešće vas baš tamo.

Ne očajavajte: jedna kopija prve ploče kralja rok muzike (Elvisa, naravno) još postoji. No, „klasičari" je ogorčeno čuvaju, ne želeći da je puste na videlo. Zadatak je jasan, ali kome prepustiti tu odgovornu ulogu? Svi se sećate Jumping Jack-a, junaka poznatog muzičkog a i filmskog hita. Ali, nije on u pitanju, već njegov direktni potomak, koji će uz vašu (neznatnu) pomoć osloboditi stari dobri rock'n'roll iz tamnice.

Iza svega ovoga krije se interesantna mešavina arkadne i logičke igre. U principu, zadatak vam je, da skakanjem, izvesne logičke celine postavite u istu boju, što će vam doneti ploču. Nju treba ostaviti u gramofon iste boje, sa namerom da dobijete celu melodiju sastavljenu od bubnjeva, bas i gitara deonica. Kada su sve ploče na svojim mestima, Jack može otići na sledeći nivo i to skočivši na polje omeđeno crnim i belim kvadratima.

Naravno, ovakvu igru kompletirali biste za 15-tak minuta. No, duhovi poslati od strane „klasičara" uporno će patrolirati nivoom, gledajući da vas spreče u izvršavanju „svetog rock zadatka". Ni Jack nije neiskusan: ostavljanjem kaseta zapretićeće duhovima put, a uzevši pilulu za spavanje poslati duha-instrumenta u krevet. Vokmen će vam doneti neke magične moći, npr. nevidljivost!

Posle izvesnog broja nivoa ukazaće vam se prilika da na bonus nivou izvućete lozinku. Da biste to ostvarili treba da prođete kroz sva polja sa sverama, no to je moguće učiniti samo jednom. Zaista izazovan posao!

Grafički izuzetno urađena igra sa pregršt boja i bumorističtki kreiranim sprajtovima. Ono zbog čega zaista treba izdvojiti igru, je muzika. Amigini potencijali su iskorišćeni do maksimuma a melodija uz naslovni skrin je neverovatno uspešno digitalizovana.

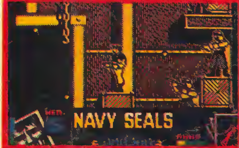
Uvek je zabavno igrati ovakve „slagalice". To nije najbolja igra ove kategorije ali zabavna prezentacija i dovoljno interesantan scenario čine je vrednom probe

Igor SLIJEPČEVIĆ



BIĆE, BIĆE... ZX SPECTRUM

Priprema Vladimir PECELJ



NAVY SEALS

Programeri „Ocean"-a uskoro završavaju svoj najnoviji produkt NAVY SEALS. To je kombinacija platformske, istraživačke i strateške igre. Zadatak vam je da pronađete i uništite terorističke trupe koje prete da unište svaki putnički avion koji preleće njihovu teritoriju. Morate proći kroz sedam nivoa da biste izvršili zadatak. Uz put možete pokupiti dosta dodatnih oružja kao npr. minobacač, bacač plamena ili bombe. Kako će sve ovo izgledati na Spectrumu ostaje nam da vidimo za koji mesec. ■

NORTH AND SOUTH

Posle odlične igre SIM CITY, „Infogrames" nam donosi novu igru – NORTH AND SOUTH. Odmah zaključujete da je reč o američkom građanskom ratu, vođenom u periodu 1860-1864. godine. Igra se na celoj teritoriji SAD, gde su trupe protivnika raspoređene. Od vaše umešnosti sve zavisi. ■



S.T.U.N. RUNNER

Ova igra postavlja igrača u opasni XXI vek, u svet tunela. Naime, oalazite se u jednom tunelu (vrlo uskom) gde vas presreće i napada hiljade protivnika. Od vaše umešnosti zavisi da li ćete uspeti da se domognete kraja tunela, što će reći i spasa. Brzina vašeg broda je takođe važan faktor, a ovde je najveća moguća brzina 900 milja na sat! Igru nam spremaju firme „Tengen" i „Domark". ■

GAZZA

Stiže novi fudbal. Ovo nije nastavak prošlogodišnje igre GAZZA'S SUPER SOCCER, već potpuno nova igra čiji su programeri dobro su uzeli iz ranije simulacije fudbala izabrali najbolje cake: kornere, faulove, penale, ubacivanje iz auta, i sve ono što se već moglo videti, samo malo bolje urađeno. ■





ATOMIC ROBOKID

Posle ROBOCOP-a dolazi robokid. U ovom slučaju u ulozi ste jednog atomskog robotizovanog mališana, koji je upravo završio univerzalni univerzitet za svemirsku borbu, i sve što treba da radite jeste da prvo pucate, a potom postavljate pitanja. Znamo svi šta to znači: klasična pucačina sa odličnom grafikom. ■

BIĆE, BIĆE... ZX SPECTRUM

Priprema Nenad VASOVIĆ



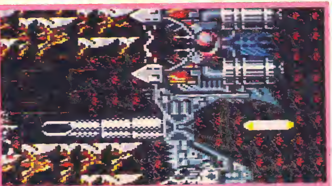
TOP CAT

Mačor Mika, još jedan od „Han na-Barbera" likova, dočekuje nas na Beverli Hilsu zajedno sa svojom družinom, zahvaljujući tome što je jedan od njih dobio veliko nasledstvo. Međutim, sa tim se ne slaže batler, koji je prvi sledeći na listi naslednika, tako da celu ekipu očekuju peripetije u borbi za zasluženim mirom na Beverli Hilsu, daleko od pozornika Bukvica.

YOGI BEAR & FRIENDS IN THE GREED MONSTER A TREASURE HUNT

Koliki naslov! A tek igra... Jogi zajedno sa gomilom drugara kreće u potragu za svim igračkama sveta koje su na neobjašnjiv način nestale. Trag ih dovodi do pohlepnog čudovišta koje je iz zavisti oduzelo sve igračke, a potom zarobilo i sve Jogijeve drugare. Tako on mora, pored traženja igračaka, da oslobodi i svoje društvo. Ova priča za malu decu okosnica je treće po redu igre sa Jogijem u glavnoj ulozi, a kako „Hi-Tec Software" ima ekskluzivno pravo na „kompjuterizaciju" svih likova „Hanna-Barbera", možemo u budućnosti očekivati još takvih igara.





TURRICAN II

„Rainbow Arts" su vrlo brzo izbacili nastavak ovogodišnjeg letnjeg hita, TURRICAN-a. Kao što to obično biva u uspešnim nastavcima, proverena formula je malo proširena. Tako ovde imamo 12 nivoa, nove, raznovrsnije neprijatelje, a žiroskop je moguće beskonačno koristiti, jer je igra toliko teška da će vam biti potrebne sve moguće olakšice za uspešan završetak!



S.T.U.N. RUNNER

„Osetite let od preko 900 milja na sat!" poručuju u reklami za ovu igru. Zaista deluje uzbudljivo, zujati takvom brzinom po ogromnoj mreži tunela, pucajući u sve što se usudilo da prelazi preko vaše putanje u tom trenutku i skupljajući dodatke koji brzinu povećavaju do te mere, da je moguće proleteti kroz protivnika i pri tom ostati neoštećen! S.T.U.N. RUNNER, je dan od najpopularnijih automata, konvertuje „Domark".



WRATH OF THE DEMON

Ovo je novi hit iz firme „Ready Soft", tvoraca Amiginih „crtaća" SPACE ACE i DRAGON'S LAIR. Za razliku od svojih prethodnika, igra se radi i za Amigu i za Commodore 64. Do sada, na C-64, neviđena grafika i zvučni efekti, glavna su odlika igre, u kojoj treba spasti prelepu princezu iz kandži odvratnog demona. Naravno, zadatak nije nimalo jednostavan, a našeg junaka na putu čekaju raznorazne ale, bauci, karakondžule, psoglavi, Ćorave Anđelije (objašnjenje ovog poslednjeg tražite od svojih baka) i slične spodobe.

AVANTURE

SPACE QUEST I (The Sarien Encounter)

Evo još jedne odlične avanture firme „Sierra". Nalazite se na svemirskoj stanici Arkada u ulozi vratara Rodžera Vilka. Arkada biva napadnuta od strane Sariena koji odnose „Star Generator", a usput aktiviraju amouništenje Arkade. Vaš zadatak je da uništite Star Generator

Avanturu počinjete u prostoriji za ostavu. Kad izađete iz nje idite levo i ući ćete u prostoriju sa kompjuterom. Izađite iz nje (levo), pa još jednom levo i pretražite leš, pa uzmite karticu (GET CARD). Vratite se u prostoriju sa kompjuterom i krenite desno. U sobu će ući ranjeni naučnik i pasti na pod. Pogledajte ga (LOOK MAN) i on će vam reći da je Star Generator opasan u pogrešnim rukama i može da prouzrokuje mnoge nesreće. Reći će vam i šifru: ASTRAL BODY.

Priđite kompjuteru, pogledajte ekran (LOOK SCREEN) i otkucajte šifru „ASTRAL BODY". Ubrzo ćete dobiti kertridž. Uzmite ga (GET CARTRIDGE) i izađite iz prostorije. Uđite u lift pa idite desno i opet uđite u lift. Naći ćete se u drugom delu stanice. Idite desno i na kontrolnoj tabli pritisnite dugme (PRESS OPEN BAY DOOR BUTTON). Sada idite levo i upotrebite karticu u prorezu pored lifta, pa uđite u lift. Stanite među dvoja vrata, pa pritisnite levo i desno dugme (PRESS LEFT BUTTON, PRESS RIGHT BUTTON). Iz levog ormara uzmite prevodioca (GET GADGET) i uključite ga (TURN ON TRANSLATOR), a iz desnog odelo (GET SUIT). Idite dole do kontrolne table i pritisnite dugme za otvaranje vazdušne komore (PRESS AIRLOCK BUTTON).

Prođite kroz vrata koja su se otvorila i opet stanite ispred kontrolne table, pa (opet) pritisnite dugme i kroz rupu oa podu će izaći kapsula za spasavanje. Uđite u nju s leve strane, pa pritisnite dugme za uključivanje (PRESS POWER) i auto-navigaciju (PRESS AUTONAV). Vežite se (FASTEN BELT), zatvorite vrata (CLOSE DOOR) i povucite polugu (PULL THROTTLE). Uspešno ćete izleteti sa stanice. (Na kontrolnoj tabli se nalazi i dugme na kojem piše „Ne pritiskaj". Poslušajte to što piše, jer ćete u suprotnom odleteti u carstvo KING'S QUEST-a, gde će vas sa slašću pojesti aligatori.

Ubrzo će vas sistem za navigaciju odvesti na planetu Kerona u čije ćete se tlo pri velikoj brzini „zakucati". Odmah se odvežite (UNFASTEN BELT), uzmite opremu sa poda (GET KIT) i pogledajte je. Saznaćete da se sastoji od konzerve sa vodom i vojničkog noža (koji ne može da preseče ni topli margarin), pa izađite (EXIT POD). Stanite ispred kapsule i uzmite komad stakla (GET GLASS). Idite tri puta desno, pa gore putićem uz stenu. Idite levo preko mosta i stanite iza kamena. Sačekajte da sa neba padne pauk-droid, i da dođe do leve bilјke pa gurnite kamen (PUSH ROCK) i pauk vam više neće smetati. Idite levo, gore, desno, desno i stanite između dva stuba. Platforma će vas spustiti u pećinu. Idite iza platforme i uzmite kamen (GET ROCK) pa levo kroz tunel. Idite do rešetaka na podu, stanite skroz uz gornji zid i pređite levo. Stavite kamen u gejzir (PUT ROCK IN GEYSER) i vrata će se otvoriti, a vi prođite kroz njih. Idite gore, pa levo, stanite kod smrtonosnih zraka i upotrebite staklo (USE GLASS) i put je slobodan. Idite gore pa levo. Kapljice ćete preći tako što stanete do gornjeg zida i brzo prođete. Idite desno dva puta i ući ćete u mračnu prostoriju. U vrhu ekrana pojaviće se ružno lice koje podseća na žabu, Reći će vam da mu donesete kost čudovišta, Orata, koje živi u pećini.

Idite dole, desno, desno, dole, gore (pored putića), pa uđite u pećinu. Brzo se sakrijte dole iza kamenja pre nego što vas Orat „ščepa", pa bacite konzervu koju će ovaj sa slašću pojesti. Sada se dešavaju čudne promeoe. Orat se naduvava (pošto ima lošu probavu) i ubrzo eksplodira. Idite do desnog zida pećine i uzmite kost (GET PART); pa se istim putem vratite do ružnog lica i bacite kost (DROP PART). Prodite kroz vrata i naći ćete se u nekoj vrsti laboratorije. Priđite kompjuteru i ubacite kertridž (PUT CATRIDGE IN SLOT). Kada pročitate tekst uzmite ponovo kertridž i uđite u vozilo koje je ušlo kroz otvor (ENTER SKIMMER). Okrenite ključ i vozilo će poći. Sada sledi deo u kome treba da izbegavate kamenje.

Kad stignete u grad uzmite ključ (GET KEY) i izađite iz vozila. Doći će neki čovek i ponuditi vam 30 buckazoida za vozilo (buckazoid - svemirska valuta). Odbijte sa NO i čekajte da se vrati i ponudi istu sumu + raketni ranac. Prihvatite sa YES, pa udite desno u bar. Stanite sa desne strane šanka, kupite pivo (BUY BEER) i popijte ga. Ovo ponavljajte dok od obližnjih mušterija ne čujete za sektor „HH". Sada priđite mašini i igrajte dok ne dobijete 250 buckazoida. Zatim izađite iz bara, gore, desno, pa uđite u radnju. Kupite droida u sredini (na gornjem spratu) i izađite. Idite levo, levo, dole i kad vam prodavac priđe gore, kupite brod (BUY SHIP), popnite se u njega (CLIMB LADDER) i utovarite robota (LOAD). Kad vas robot pita u koji sektor da vas vodi otkucajte HH i poletećete.

Nakon asteroidnog polja stiže vas Deltaur, ogroman brod. Kad brod stane obucite ranac (WEAR JET PACK), izađite (EXIT SHIP), priđite velikim vratima i otvorite ih. Uđite i stanite pored vrata, pa kad robot izađe brzo gore. Otvorite sanduk (OPEN TRUNK), uđite (ENTER TRUNK) i stražari će vas odneti do veš mašine. Izađite, uđite u veš mašinu (OPEN DOOR, ENTER UNIT) i stražar će je uključiti. Kad izadete (EXIT UNIT) bićete obučeni u stražarsko odelo. Pretražite džepove i naci ćete karticu. Idite desno, u lift, levo, u lift, desno, desno. Robotu pokažite karticu pa kad ode brzo uzmite granatu (GET GRENADE) i kad vam robot da pištolj idite levo, bacite bombu na stražara, levo, u lift, desno, desno, od leša uzmite upravljač (GET REMOTE) i pritisnite dugme na njemu. Pogledajte kontrolnu tablu (LOOK PANEL), otkucajte šifru 68S8 i ENTER i bežite levo, u lift, u drugi lift, priđite kapsuli za spašavanje i uđite u nju (ENTER POD). Lansirajte se (LAUCH) i odgledajte lepo urađen kraj. ■



LOOM

U poslednje vreme uživali smo u raznim kompleksnim avanturama. Jedna od takvih je i LOOM, izvrsno ostvarenje firme „Lucasfilm Games". Izvodenje je slično MANIAC MANSION-u, ali ono po čemu se ova igra razlikuje od ostalih jeste način komunikacije. Naime, svi postupci lika koga vodite određuju se sviranjem određenih kombinacija nota preko tastature. Tako, npr. umesto neke komande odabirate odgovarajuće note, i radnja se izvrši prema vašim muzičkim uputstvima. Međutim, pri startovanju svake nove igre kombinacije nota se menjaju pa je najbolje da tokom igre obavezno beležite muziku i snimate poziciju (sa FS).

Leškarite na grebenu visoko iznad mora kada vam stiže poruka da se nešto dešava. Siđite u selo i uđite u levi šator. Hodnikom pođite do velike hale u kojoj je razboj (engl. loom). Tu ćete skriveni odgledati animaciju u kojoj vaš lik ne učestvuje (možete je prekinuti sa ESC). Iz razgovora članova vrhovnog saveta saznaćete da vam je glavni cilj da spasete svet od Haosa. Kada se svi pretvore u ptice izađite iz skrovišta i pokupite

AVANTURE

muzički štap. To vam je od sad pa nadalje jedino oružje. Kliknite na jaje na podu. Muziku koju čujete odsvirajte (i odmah zapišite). Jaje se pretvara u crnu patku koja vam objašnjava šta je sa ovim ljudima pretvorenim u ptice i šta treba da uradite.

Izadite iz šatora i krenite do obale. Vaše poznavanje magije nije na zavidnom nivou tako da možete da odsvirate samo tri najniže note. Na obali otvorite školjku do kristalne kugle. U njoj pogledajte svoje buduće avanture i to uradite tri puta ne biste li saznali još koju melodiju, medu njima i onu koja plaši čobane. Vratite se u šumu i nakon vašeg muziciranja put nalevo je oslobođen prepreka. Nastavite dalje i preplašite ovčice koje su vam se isprečile. Pastir će vas izgrditi, ali ste dobili nove note (nikad ih nije dosta). Predite preko livade i u obližnjem selu udite u najveću kuću. Kraljica pas-kavez. Kad izadete iz kaveza čarobnjak će vam oduzeti štap i otkriti svoje planove - želi da otvori prolaz između ovog i onog sveta i bude vrhovni voda vojske kojom će pokoriti čitav svemir. Nakon podužе priče svog sluge će postaviti za vašeg čuvara, a sam će izaći na balkon i vršiti magijske obrede. Sluge ćete se lako otarasiti tako što pogledate u kristalnu kuglu. Izadite na balkon i pridružite se čarobnjaku koga ionako ne može-



muzikom kojom ste otvorili i jaje. Gladni galeb će je pojesti. Vratite se gore desno pa krenite do grob lja levo. Iz žbunja isterajte zeca pa će sova koja je stajala na nadgrobnom spomeniku poleteti za njim i uhvatiti ga. Tekst na spomeniku kaže da će se nešto desiti kad se „nebo otvori". Kliknite na šupljine u drveću da biste čuli note koje pale svetlo. Vratite se u selo i obidite ostale šatore. U desnom pokupite knjigu, oborite bocu sa zelenom tečnošću i, naravno, zapisujte sve note. Ofarbanu vunu izbelite, a belu ofarbajte (uopšte, za suprotne radnje se koristi obrnuti redosled nota). U srednjem šatoru upalite svetlo, kliknite na vreteno i usput pretvorite zlato u piljevinu.

Kao nagradu za napredovanje u magijskim naukama dobićete četvrtu notu na štapu. Vratite se na greben gde ste počeli igru, pokažite na nebo i odsvirajte melodiju za otvaranje. Grom će pogoditi usamljeno drvo i ono će pasti u vodu. idite do obale u selu, skočite u vodu i popnite se na deblo kojim odlazite sa ostrva. Nasred mora isprečiće se ogroman vrtlog. Pridite mu, kliknite na njega i muziku koju vam odsvira ponovite u obrnutom redosledu nota. Vrtlog nestaje u oblacima, a vi nakon plovidbe stižete do peščane plaže. Tu dobijate notu G. Nastavite do zelenog grada i u kupoli saslušajte jednog stanovnika. Idite levo planinskom stazom i zadite u šumu. Kada vas čobani opkole, krenite natrag do grada, pre toga zapisavši muziku koju sviraju pri nestajanju. Tom melodijom omadijajte radnike na kuli, udite u nju i krenite do teleporta Crystal. Pošto su pod dejstvom magije, radnici vas ne primećuju i slobodno možete tira zamoliće vas da nekako spasete ovce od strašnog zmaja. Izadite i kamufliraite celo stado u zeleno (magijom sa početka).

Zmaj nije primetio ovce, ali vi mu niste promakli, pa vas hvata za noge i odnosi u jazbinu u grotlo vulkana. Sledeća scena zatiče vas u pećini, zajedno sa zmajem koji zatvara izlaz. Poznatim postupkom njegovo zlato pretvorite u granje i dobićete notu A. Muzikom koju ste čuli od kristalne kugle pretvorite sebe u vatru i aždaja će pobeći oprljenog repa. Krenite napred, upalite svetlo i malo lutajte dok se ne oklizнete i padnete u provaliju pored podzemnog jezera. Ne propustite da zabeležite muziku kapljica koje padaju sa stropa pećine. Jezero isušite svirkom za pražnjenje (pojavila se kad ste oborili bocu u desnom šatoru sela). Tu se nalazi nova kristalna kugla (i u nju pogledajte tri puta). Krenite iza stuba i vrlo brzo ćete izaći na svetlo dana.

Da biste omogućili prelaz preko provalije primenite muziku kojom ste eliminisali vrtlog. Kad stignete do dečaka probudite ga i popričajte s njim, a kad ponovo zaspi uzmite njegov lik (melodija podzemnog jezera) Sa tim likom bez problema ćete ući u zamak. Misleći da ste njihov šegrt, gazda vas zbog neposlušnosti zatvara u ćeliju a vaš štap baca u vatru. U međuvremenu zmaj će pojesti dečaka, a vi ćete usled šoka povratiti normalan lik. Vaša zaštitnica sa početka, crna patka Hetchel, spasava štap i dotura ga ispod vrata zatvora.

Izadite iz ćelije i krenite niz stepenice. U donjoj prostoriji kliknite na čarobnjaka i kad počne da razgovara sa kovačem omadijajte mač. Time ste mu poremetili planove, ali vas je primetio i strpao u te da sprečite u njegovoj suludoj nameri. Zemlja počinje da se trese, otvara se rupa i... izlazi Haos! Čarobnjak ga prijateljski pozdravlja u nadi da će uspostaviti kontakt, vi bežite, a Haos uzvraća čarobnjaku pozdrav tako što ga rastura u paramparčad...

Zmaj koji je pobegao iz kaveza gurnuće vas sa kule pravo u svet mrtvih. Zatvorite otvor za sobom i krenite levo. Primetićete još nekoliko rupa u vremenu i prostoru. U prvoj dečaka vratite u život muzikom kraljice pastira, u drugoj istom muzikom oživite čobane, a u trećoj stanovniku Kristalgrada ne možete da pomognete. Zatvorite sve tri rupe i dobićete i sedmu notu. Produžite levo do jezera sa labudovima i otkrićete među njima svoju pravu majku. Nastavite levo, udite u otvor i dodite do dvorane sa razbojem. Tu nastaje finalni obračun. Haos juri patku Hetchel, i kada je začara, vi je oslobodite tako što kliknete na magični razboj i note ponovite u obrnutom redosledu. Treći put Haos pretvara patku u prah i pepeo. Međutim, ta žrtva se isplati jer konačno dobijate note za uništavanje razboja, tako da Haos ne može da koristi njegove velike moći. Ostaje vam još da sebe pretvorite u labuda i zajedno sa jatom odnesete Haos daleko, daleko...

Igra je puna dugih i komičnih dijaloga koji su odlično uklopljeni u radnju, pa vam je preporučujemo za razbijanje monotonije. ■

Goran ATANASIJEVIĆ
Željko ŠKRNJUG

BIĆE, BIĆE... AMIGA

Priprema Vladimir PECELJ



MIG-29

Izvinjavamo se čitaocima zbog greške u prošlom broju, u rubrici „Biće, biće... Amiga". Nepažnjom tehničkog osoblja došlo je do zamene ilustracija za igru MIG-29, pa se umesto skrina iz te igre, koji objavljujemo u ovom broju, pojavila slika iz igre CHAOS STRIKES BACK.

BAT

Zemlja, XXII vek. Zli genije Vrangor teroriše i plaši narod na planeti Selenia. Zadatak: istražite 1.100 lokacija na neverovatnoj planeti i pronađite opakog Vrangora. U međuvremenu, srešćete se sa sedam različitih vrsta svemiraca, a moraćete i da se borite sa njima. Uživaćete u ovoj igri sa futurističkom atmosferom i fenomenalnom grafikom. ■





Z-OUT

Posle uspešne misije u X-OUT-u, dobijate novi zadatak. Morate da uništite planetu Alfa Kentaur, jer se tamo nalazi štab velike svemirske sile. Prodite kroz šest nivoa i uništite milione nakaza koje se tuda šetkaju. Imate mnogo dodatnih oružja i mnogo teleporta. Inače, igra dolazi iz „Rainbow Arts"-a. ■



RANXEROX

Presednik Sjedinjenih Američkih Država je zarobljen. U ulozi mišićavog androida, zadatak vam je da ga spasete. Tu, međutim, nastaju nevolje. Otmičari vam kidnapuju devojku Lubnu. Naravno, odustajete od spasavanja predsednika i idete po važniju osobu, svoju devojku. Ako budete dovoljno hrabri i sposobni, možda ćete i uspeti... ■





NEW YORK WARRIORS

Godina 2014. Njujork se guši u kriminalu. Samo šačica ljudi ostaće moralno čista, i odupreti se zlikovcima najgore vrste. Vi ste u ulozi jednog od takvih, Ratnika, i zadatak vam je da očistite ulice od šljama. Ako ne uspete, grad će uništiti atomska bomba, postavljena u centru grada. ■


386C33/64
286/12VN
w consulting
386SX
486/33E